Beiträge
zur
neuern Geographie von Abissinien.
Abhandlung
vom
Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Programm
zur
Prüfung der Zöglinge der Gewerbeschule
am
29. März 1855, Vormittags von 8 Uhr an,
zu welcher
die hochverehrten Behörden,
so wie
alle Beschützer, Gönner und Freunde des Schulwesens
ehrerbietigst und ergebenst einladet
Dr. K. F. v. Klöden,
Direktor.

Berlin, 1855.
Druck der Nauck'schen Buchdruckerei.

Beiträge
zur
neueren Geographie von Abissinien.

Das vom Abi oder Abai durchflossene Gebirgsland ist nach diesem „Vater der Flüsse" benannt und heißt Abi-Land [1]), in der äthiopischen Sprache Abi-scha. Die Araber haben daraus Habasch (Habesch) gemacht und die Griechen Abissinia. Diesen Namen mit einem Y zu schreiben, ist demnach kein Grund vorhanden.

In Abissinien scheint die Natur alles Imposante und Malerische, was sie zu schaffen vermag, vereinigt zu haben: hohe Gebirge, tiefe Thäler, große Süßwasser-Seen, Hochebenen von bewundernswerther Fruchtbarkeit und eine unendliche Menge von Flüssen und Bergströmen, welche in der Regenzeit tausend Wasserfälle bilden und sich schäumend nach allen Richtungen herabstürzen.

1. Bodengestalt Abissiniens.

Das Tafelland östlich vom oberen Nil ist in einer Linie von Massöva über Seraweh, das Samän-Gebirge, Godscham, Inarya oder Enarea und den Babia-Wald, Gumära

---

[1]) Johnston travels in Abyssinien II. p. 103.

in Kaffa, die hohen Länder Otscho und Imadon nach dem vulkanischen Bereiche des Kenia-Berges hin erhoben, so daß die ganze Platte sich nach Nordwesten neigt, wo der Nilstrom den Fuß des Gebirgslandes umsäumt; aber die Erhebung hat so stattgefunden, daß die hebende Gewalt im südlichsten Theile am stärksten war. In Folge dessen haben die Flüsse, welche von der am höchsten erhobenen Linie herabfließen, eine mehr nach Norden gewendete Richtung, und sie halten dieselbe mit ziemlich vollkommenem Parallelismus inne.

Südwestlich von Massöva erhebt sich das vom oberen Mareb umflossene Plateau von Seraweh zu mäßiger Höhe. — Adöwa, etwas südlicher, liegt nach Rüppell 5833 F., nach Parkyns Karte [1]) 5700 (engl.?) F. und Axum 6500 F., nach Rüppell 6652 F. hoch. — Im Samân-Gebirge, den abissinischen Alpen, sind nach Ferret und Galinier [2]) die höchsten Spitzen Detschem 13.869 frz. F. (4623 Metres), der Boaït oder Bnahit 12.900 F., (nach Rüppell 13.477 F., nach Rochet 13.000 F.), der Silke 10.290 F. hoch; die Hochebene Tschellem, mitten im Gebirge, 3233½ Metres oder 9700 F.; nach Parkyns der Abbu-Yared 13.600 F., (14.077 nach Rüppell,) mit dem 11.912 F. (Rüppell) hohen Selki-Passe und dem 9115 F. hohen Sawana-Passe; Entschetkab 9500 F., der isolirte vulkanische Kegel Waken auf der Ebene von Wogera 8600 F., und der nördlich von dem letzteren gelegene Lamalmon-Paß 8259 F. (Rüppell). — Oestlich vom Tzana-See liegt der Debra-Tabor bei der Stadt gleiches Namens. — Im nördlichen Godscham giebt Beke

[1]) Parkyns Life in Abyssinia.

[2]) Voyage en Abyssinie 1846—51. Vol. I. II.

die Höhe des Talba Waha zu 10.000 F. an. — In Inarya ist nach d'Abbadie[1]) der Rare 3250 Metres oder 9750 F. hoch; der Karni in Tschoke[2]) 12.300 F. — Die Gebirge weiter in südwestlicher Richtung sind nur ungefähr dem Namen nach bekannt.

Oestlich von dieser Linie liegt neben ihr, zum Theile parallel mit ihr, eine Einsenkung, in welcher der obere Mareb, der obere Takazie, der obere Abai zwischen Godscham und den Gallas, und der obere Borara fließen. In derselben liegt Abiyad nach Parkyns Karte 5830 F. hoch südlich vom Atbära-Passe zwischen Adöwa und Antalo[3]), und Ber-Agaon im Grunde der Takazie-Rinne 2892 F. hoch (Rüppell).

Einen Grad östlich von der ersteren Linie läuft ihr parallel die zweite, ein Kamm, durch eine Reihe von Seen bezeichnet, von denen wir folgende kennen: der Aschangi-See oder Tzado Bachr unter 12¼° n. Br.; der Haik-See unter 11½°; der Alobachr im nördlichen Schoa, unter 10½°; der Zuaih-See unter 8½° und die kleinen Seen Leabo, Mafute und drei, genannt el-Lobello; der an Größe dem Tzana-See gleiche Abbala oder Abba-See östlich von den Wolayza; der Kortschassi-See unter 7°, vielleicht identisch mit dem Wanc oder Cabo-See; der problematische Omo oder Amo unter 6°; und südlicher vielleicht der Uniamesi-See unter 2° s. B., der Ibe-See unter 4°, der Ro-See unter 5°, der N'yassi-See unter 3 bis 11½° s. Br. Außerdem nennt d'Abbadie[4]) den See Usambiro, den kleinen See Coman in Gambo(?), den

[1]) Athenäum 1847 Nr. 1041.

[2]) Vielleicht ist Dawaro gemeint, wo der Tschocha-See liegen soll.

[3]) Salt bei Valencia, vol. III. p. 66.

[4]) Bull. de la soc. géogr. de Paris, ser. 4. t. I. 1851 p. 243.

1*

See Calataki in Juarya, den See Cosa in Kullo, de
See Tschocha in Metzo, welche, wenn sie vorhanden sin
vielleicht in diese Reihe gehören. — Diese östliche Kett
welche in der Gegend des Zuaih-Sees eine charakteristisc
Lücke hat, die durch einen vulkanischen in historischen Zeite
geschehenen Einbruch entstanden ist [1]), scheint steil nach Oste
abzufallen. Am Nord-Ende liegt auf dem Taranta-Ge
birge, welches nach Ferret und Galinier 2543 Metre
oder 7630 F. hoch ist, Halai (unter 14° 59′ 37″, 2 i
Br. Rüppell) in einer Höhe von 7760 F. (8093 F. nac
Rüppell), während der nur 1¼ Meile nordöstlich davon en
fernte Ort Mahio nur 1810 F. hoch liegt. Von hier au
zieht eine Kette nach Westen, welche die Gewässer des Mare
von denen des Warieh oder Worei und des Takazie trenn
Die große Kette erhebt sich südsüdwestlich von Massöwa i
Berge Suera zu 8900 F.; im Alekwa bei dem 7510 F
hoch gelegenen Abd' Igrat zu 8290 F. nach Parkyn
Karte, nach Ferret und Galinier zu 9280 F.; bei Fiche
westlich vom Süd-Ende des Salzsees, fast unter dem 38'
südöstlich von Abd' Igrat, das nach Rüppell 7675 F. ha
zu 9600 F.; im Abuejeh zu 12.160 F.; Tschelikn
liegt 6530 F. hoch; die Hochländer zwischen Nil und Ha
ouasch sind nach Bernatz und Lefèbvre 10.000 F. hoch; z. B
der Pik von Kumbi, bei der Nazaroquelle, 9600 F. hoch
der Pik von Tscheresa wahrscheinlich ebenso hoch. Zu un
bekannter, aber bedeutender Höhe erhebt sich das Gebirg
im Tzelasferri in Angot, bei der Takaziequelle, und i
der hohen Salalakette in Maitscha, der Quellgegend de
Muger; Angololla, auf der Hochebene von Schoa, ha

[1]) S. Johnston travels in Abyss. vol. II. p. 361. — Di
Lücke ist auf Petermanns kleiner Karte von Abissinien deutlich wieder
gegeben.

nach Beke 7800 F.; das Tschakka-Gebirge, östlich von Ankober, nach demselben 8100 F. hoch, nach Bernatz 10.000 F.; der Emmamret in Schoa nach Bernatz 13.000 F.; das Wolaitza-Gebirge, wo die Residenz Woro liegt, etwa unter 6° n. Br., ist nach d'Abbadie [1]) ungefähr 4987 Metres oder 14.960 F. hoch.(?)

Im Osten dieser zweiten Kette folgt eine niedrigere Terrasse, im Norden nach Nordwesten geneigt; auf ihr liegt der Lauf des Haouasch und der See Aoussa [2]), in welchen sich dieser Fluß ergießt. Die Furth Melka-Kunyu über denselben, auf dem Wege von Tadschurra nach Schoa, hat nach Beke eine Höhe von 2030 F. über dem Meeresspiegel. Ebenso liegt auf dieser Ebene nördlicher der Salzsee Alelbad, in der Salz-Ebene, östlich von der Provinz Agameh. Fünf Meilen westlich von Tadschurra endlich liegt der Salzsee Assal, nach Christopher [3]) 656 F., nach Beke [4]) 600 F., nach Bernatz [5]) 540 F., nach Rochet [6]) 524 F. unter dem Meeresspiegel. — Die Somali-Halbinsel und das vom Dschab durchflossene Land neigt sich nach Südosten, und die Flüsse haben die entgegengesetzte Richtung von der, in welcher die Seitenströme zum Nil gehen, so daß die Rinnen beider die Längsrichtung der Küsten des rothen Meeres wiederholen.

Ersteigen wir diese Hochebene von Osten her, von den Küsten des Meerbusens von Aden. Samhara, die Ebene längs des rothen Meeres, besteht aus sandigen Flächen, in denen sich die Flüsse verlieren. Auch die Thäler des Küsten-

---

[1]) Bull. ser. 3 t. VII. p. 233.
[2]) Bernatz, Scenes in Ethiopia.
[3]) Journal of the royal geogr. Soc. t. XIV. p. 87.
[4]) Journal, vol. XVII.
[5]) Bull. ser. 3. t. XII. p 292.
[6]) Scenes in Ethiopia.

landes, in denen das Wasser außerordentlich selten ist, sind mit Sand gefüllt und bieten keine andere als die Wüsten-Vegetation. Weiter westlich wird das Land wellig und hat fruchtbare Hügel und treffliche Weiden. Parallel von Nord nach Süd ziehende und nach West steiler als nach Ost abfallende Ketten schließen Längenthäler zwischen sich, welche sich in der Regenzeit mit Gras bedecken. Diese Ketten stehen auf einer geneigten Ebene, welche sich nach Westen hin bis etwas über 3000 Fuß erhebt. Solche Thäler sind z. B. das von Allate, mit einer 56° C. warmen Mineralquelle, in der Regenzeit der Sammelplatz vieler Stämme; das von Adasse oder Hamhamo; die vulkanische Salz-Ebene; die weite Ebene von Aoussa, wo ehemals die Residenz der Könige von Adal war, und wo sich ein Natronsee findet; so wie der See Allelbad, in welchem der Haouasch endigt[1]). Eine Menge verschiedener Nationen bewohnen dies Land: die Taltals und Hurrurs, welche feste Wohnsitze haben; die Schohos und Danakils, welche Nomaden sind; auch in den Küstenthälern ziehen räuberische Nomadenstämme umher. Zwischen Tadschurra am Meere und dem eine Meile davon entfernten Dorfe Ambabu an dem majestätischen Dschebel Guda bis nach Schoa im Westen giebt es keine einzige Ortschaft, keine feste Niederlassung; das ganze Land ist stets unbewohnt. Nicht überall ist es eben; denn schon unfern der Küste steigen Trachyt- und Porphyrberge bis 5000 F. auf. Am Fuße dieser Kette liegt ein 2 Meilen breiter Strich schwarzen, fruchtbaren Bodens, mit hohem Grase und dichtem Walde bedeckt, der meist von Akazien gebildet wird und von dessen Bäumen üppige Schlingpflanzen herabhängen. In der Nähe von Tadschurra ist das Land we-

[1]) Lefèbvre, III. p. 2.

niger fruchtbar, aber auch hier finden sich gelegentlich Bäume und Gesträuch. Vom Juni bis August leidet dieses Land unter gewaltiger Hitze; das Thermometer steht dann oft im Schatten auf 38° R., oft zeigt es noch um 10 Uhr Abends 33° R. und sinkt während der Nacht nicht unter 29° R., bis eintretende Gewitter die Atmosphäre abkühlen. — Westlich vom Assal-See giebt es einige Oasen mit Vegetation, wo Quellen aus vulkanischem Gesteine hervorbrechen, wie z. B. im Thale von Killalu. Weiter südwestlich werden in 2 bis 3000 F. Erhebung über dem Meere abgeschlossene Ebenen getroffen, wie z. B. die von Errer. Diese ist zur Regenzeit ein See; aus ihr erhebt sich der große Krater des Abida, so wie viele andere vulkanische Berge und das noch höhere Gebirge von Aiyalu. Der Boden der Ebene, welcher in der heißen Zeit bis in die Tiefe zerreißt, ist mit hohem Grase, Disteln und bis 9 F. hohen Termitenhügeln bedeckt, und von Zebras und Antilopen bewohnt. — Den von Süden nach Norden fließenden Haouasch begleiten dichte Wälder und, wenigstens auf der Westseite, Seen[1]).

Ist der steile Rand des Hochlandes erreicht, so steigt der Reisende zwei Stunden lang, oder kriecht vielmehr, hinauf, während die Füße von den Steinen geritzt, von den Stacheln der Mimosen zerrissen werden. Plötzlich findet er sich, wie wenn ein Schleier vor seinen Augen zerreißt, einer glänzenden Pflanzenwelt gegenüber: 3000 Fuß unterhalb und so weit der Horizont reicht entfalten sich das prächtige Grün der Wiesen, das Goldgelb der Felder, die blitzenden Flüsse und die zerstreuten Dörfer. Ueber diesem ersten Plateau muß man sich dann ein zweites, darauf noch höher ein drittes denken, alle durch tiefe Einschnitte zerspalten. In

[1]) Bernatz, Scenes in Ethiopia.

Schoa sind diese Risse so steil, daß die Inseln, welche zwischen den tiefen Spalten stehengeblieben sind, fast unzugänglich sind. Die seltsamen gewundenen Horizontlinien kann man sich nicht vorstellen, wenn man sie nicht gesehen hat. Tafelberge, wie zertrümmerte Mauern erscheinend; runde Massen in Gestalt von Domen; gerade, geneigte, umgestürzte Kegel, spitz wie Kirchthürme; Basalte in Gestalt von ungeheuren Orgeln: alle diese Formen drängen sich, bauen sich über einander auf, so daß man sie für die zerstörte Arbeit von Titanen halten möchte. In der Ferne verschmelzen sie mit den Wolken und dem Himmel, und in der Dämmerung meint man ein aufgeregtes Meer vor sich zu sehen [1]).

Nach Westen von diesen Erhebungslinien senkt sich das Land allmählig nach dem Nilbette zu, so daß der Ost-Abfall (nach Beke) [2]) etwa zwölfmal so steil ist, als der West-Abfall, wenn die Senkung wirklich allmählig bis zum Nil fortgeht und Gwindschar nicht steil gegen West abfällt, was wohl wahrscheinlich ist. Auf dieser schiefen Ebene stehen nun Ketten, welche, von der Ostlinie ausgehend, zunächst das Plateau des Tzana-Sees umkränzen und dann nach Norden, vielleicht auch nach Westen und Süden steil zur Ebene abfallen. Auf dem genannten Plateau von Amhara, dessen mittlere Erhebung nach Lefèbvre [3]) 2200 Metres oder 6600 F. ist, liegt Gondar, nach Parkyns Karte 6816 F. hoch, und der Tzana- oder Dembeah-See 5758 F. (5732 bei Rüppell II. p. 233). Diese Ketten erreichen hie und da eine ansehnliche Höhe und verflachen sich anderwärts zu kleinen Hochebenen, so daß sie höchst malerische Landschaften bilden.

---

[1]) Lefèbvre Voyage, 1848—51 t. I. p. 116.
[2]) Journal of the geogr. Soc. vol. XVII.
[3]) Voyage en Abyss. vol. I. p. 115.

Der Nordrand des Amhara-Plateaus geht von dem Nordost nach Südwest streichenden Samân-Gebirge aus nach Westen. Der Paß unmittelbar nördlich von Gondar hat nach Parkyns 8026 Fuß Erhebung über dem Meere, aber das nördlich in der Kolla davor gelegene Aiera nur 4318 F.; von diesen vulkanischen Trachythöhen, die in ihren Blasenräumen große Mengen von Mesotyp und Stilbit umschließen [1]), senkt sich das unbekannte Land zu den wasserreichen Provinzen Walkait und Waldubba am Takazie. — Der westliche Verlauf der Kette zum oberen Guange, und der Westrand im Quellgebiet des Rahad und Dender sind ebenfalls unbekannte Gegenden. — Im Südrande nennt Beke, südlich von der Abai-Quelle, einen 7800 F. hohen Paß; östlicher giebt er das Talba-Waha-Gebirge als 10.000 F. hoch an, auf welchem Anfang Novembers Alles bereift war und sich ¼ Zoll Eis fand. Südlich davon hat das Bett des Abai eine absolute Erhebung von 2480 F.

Nach Ferret und Galinier giebt es nichts Herrlicheres, als den Tzana-See und die um ihn herliegenden Landschaften. Die Wasserfläche ist mit grünen Inseln übersäet, und die klare, durchsichtige Flut spiegelt den tiefblauen Himmel wieder: eine Fläche, wie die Schweiz und Italien keine ähnliche aufzuweisen haben. Rings umher ist die Ebene von pittoresken Bergen begrenzt, die fast überall aus Trachyt, Basalt oder anderen vulkanischen Massen bestehen, und auf diesen entspringt eine große Zahl warmer Quellen (25 nach Rochet). Mehr als dreißig Flüsse ergießen sich in den See.

Diese nach Westen und Nordwesten geneigten Hochebenen werden von großen Strömen durchschnitten, die nach

[1]) Rüppell Reise in Abissinien vol. II. p. 169.

kurzem Laufe auf dem Plateau plötzlich in tief eingeschnittene Thäler fallen, in welchen sie bald eine Tiefe von 3 bis 4000 Fuß unter der Fläche des Tafellandes erreichen. Die Thäler der größeren Flüsse sind ansehnlich weit; das des Abai z. B. südlich von Godscham hat eine Breite von wenigstens 5 geogr. Meilen[1]). Deshalb stellen die Bewohner Abissiniens ihr Tafelland stets dar wie eine aus dem rings umherziehenden Tieflande emporragende Insel[2]). Die Thäler sind außerordentlich wild und unregelmäßig, und die Massen der Abhänge erheben sich 3 bis 4000 Fuß hoch; aber sind diese erstiegen, so ist die Hochfläche erreicht und es findet kein Herabsteigen statt. — In der trocknen Jahreszeit sind diese Ströme fast ohne Wasser, dann erscheinen sie nicht viel anders, als schlammige Bäche; aber in der Regenzeit treten sie aus und überfluten alles flache Land. — Da, wo die Flüsse das Gebirgsland durch diese tief eingerissenen, nach Westen sich erweiternden Thäler verlassen, bilden sie sämmtlich Cataracten von mindestens 80 bis 100 Fuß Höhe. So senkt sich ihr Bett auf eine Strecke von wenigen Meilen in Wasserfällen und Stromengen um mehrere tausend Fuß. Das Bett des Abai hat z. B. im Nordosten von Godscham eine Erhebung von 5500 F. über dem Meere, während er 5 Meilen unterhalb der zerbrochenen Brücke um 1900 F. tiefer fließt; im Laufe der nächsten 16 M. fällt er abermals um 900 F.[3]) Aehnliches gilt z. B. für die Zuflüsse des Dschemma, nämlich für die Tschatscha und Beresa. Die letztere fällt in mehreren Cataracten 1200 F. herunter, und die erstere ergießt sich, über etwa 700 F. hohe, senkrechte

[1]) Beke on the Nile. Journal, vol. XVII. p. 78.
[2]) Johnston vol. II. p. 103.
[3]) Beke l. c.

Felsenabgründe stürzend, in die Beresa [1]). — Die Nebenflüsse des Abai aber, welche von der Westkette des amharischen Hochlandes fließen, haben ein minder stark geneigtes Bett: ihr Lauf ist träge und sie sind selbst im oberen Theile fast stillstehend, ausgenommen in der Regenzeit. Vor derselben wird ihr Bett fast nur durch eine Reihe von Lachen oder Sümpfen bezeichnet.

Was die Höhe des Azrak westlich vom Hochlande betrifft, so liegt nach Russegger: Fazokl unter 10° 46′ 50″ in 2572 Par. F. Erhebung und Khartum unter 15° 37′ 0″ in 1431 Par. F.

Bemerkenswerth ist die beständige Wiederkehr gewisser Richtungen in den Flußläufen dieses ganzen Gebietes; es liegt in denselben ein deutlicher Hinweis darauf, daß die unterirdischen hebenden Kräfte, welche für die Oberflächenbildung wirksam gewesen sind, überall gleichmäßig sich geäußert haben, und daß die Rinnen, welche sich die größeren Wasserläufe aufgesucht und welche sie im Laufe der Zeit durch Ausspülung erweitert haben, durch gleichartige Ursachen entstandene Risse sind, welche sich beim Zerbrechen der großen Gebirgsplatte gebildet haben. Die Richtung der beiden Haupt-Erhebungen ist, wie bereits nachgewiesen, von Massówah nach Süden und Süd-Süd-Westen divergirend; in diese fallen die Quellgebiete der großen Zuflüsse des Nil. Dieser Richtung folgt der Nil zwischen dem 10. und 15.° n. Br., ferner wahrscheinlich der obere Tabiri, vielleicht der Suntu, der Habahia, der Abai östlich von Godscham, der obere und untere Takazie, der Haouasch in seinem Mittellaufe. Ich bezeichne diese Richtung als die erste unter den

[1]) Bernatz, Scenes in Ethiopia.

Haupt-Richtungen. Eine andere, in welcher die hebenden Gewalten weniger kräftig sich geäußert haben, und die darum schon einer späteren Periode anzugehören scheint als die erstere, deutet uns eine Verbindungslinie zwischen den noch jetzt der vulkanischen Thätigkeit ausgesetzten Gegenden des östlichen Afrika an. Eine Linie nämlich von dem thätigen Vulkane in der Gegend des hohen Kenia über die vulkanischen Comoren nach den vulkanischen Maskarenen hat dieselbe Richtung von N.-N.-W. nach S.-S.-O., wie die Küsten des rothen Meeres, welche ebenfalls häufigen vulkanischen Erschütterungen ausgesetzt sind; wie die die Samhara-Küste begleitenden Ketten; wie eine Linie durch den Krater des Tzana-Sees nach dem vulkanischen Zuaih-See und den übrigen Kratern in der Nähe des oberen Haonasch; wie die aus dem Dar Bertat nach S.-S.-O. (nach Tremaux) sich fortsetzenden Ketten; endlich wie die Schwelle, um welche sich der Tabiri unter 9° n. Br. westlich herumwindet. Dieser zweiten Hauptrichtung folgt der untere Tabiri, der mittlere Sobat, der Baro, der Didhessa, der Ghibeh-Borara, der Pipar, der Abai westlich vom Hochlande und südöstlich vom Tzana-See, der Dender, der Rahad, der untere Mareb. — Eine dritte Hauptrichtung geht rechtwinklig zur ersten, fast von Ost nach West, schwach nach Südost geneigt. Ihr folgt der Godscheb in dem nach Ost und wahrscheinlich auch in dem nach West gerichteten Theile seiner oberen Curve, der Tak und der untere Sobat im Bereiche der Bifurcationen, die Dschemma, der Abai im südlichen Theile seiner Curve, der mittlere Takazie, der Mareb und der Ghor Barka. — Eine fernere auffallende Eigenthümlichkeit ist die Curve, welche der Abai, der Ghibbeh-Godscheb und gewissermaßen auch der obere Mareb und obere Sobat, vielleicht auch der obere Baro in ganz ähn-

licher Weise wiederholen, so daß jede dieser Quellgegenden von einem Spirallaufe des Stroms umflossen wird.

2. Einige geognostische Verhältnisse[1]).

Der Granit tritt in Abissinien selten auf, aber in der südlichen Curve des Mareb bildet er das Flußbett; er zersetzt sich dort leicht zu Sand. Der Gneiß findet sich in der Richtung von Nordwest nach Südost zwischen der Küste des rothen Meeres und dem Taranta-Gebirge. Auf ihn folgt Glimmerschiefer, wie der erstere in zwei Strichen auftretend. Die Mitte nimmt massiger Syenit ein; Protogyn und Talkschiefer finden sich dazwischengelagert.

Die Uebergangsformation ist in Abissinien sehr entwickelt und bildet sogar die Grundlage des Bodens für die Mitte des Landes. Sie findet sich in sehr verschiedener Höhe, bildet aber im Allgemeinen die Sohle der Thäler und giebt Veranlassung zur Bildung von Ebenen, die sehr malerisch sind; die fruchtbarsten Gegenden gehören gewöhnlich dieser Formation an. Aber nur die unteren, versteinerungslosen Schichten finden sich, und die eigentliche Grauwacke scheint überall von den tertiären Massen bedeckt zu sein. So bildet diese Formation z. B. die Ebene von Dixa, südöstlich von Adöwa, die Flußthäler bei Loggo, das obere Marebthal, das Thal des Takazie und seiner Nebenflüsse u. s. w. — Es sind besonders die hierhergehörenden blättrigen Gesteine, welche eine große Rolle in der geognostischen Zusammensetzung Abissiniens spielen. — Der Syenit, welcher diese Formation durchbricht, tritt auf beim Taranta-Gebirge, bei Gundet, bei Abuna-Alef, in der Umgebung

[1]) Ferret et Galinier voyage en Abyssinie. vol. II. III.

von Arum und Maibrasio, bei Saleklage, bei Addisi-Addi, in den Thälern des Takazie und seiner Nebenflüsse.

Steinkohle findet sich in Schoa. Die diese Formation durchbrechenden Diorite haben eine wichtige Rolle in Abissinien gespielt, und man findet fast auf jedem Schritte Spuren von ihnen.

Die Lias- und unteren Juraschichten zeigen sich in der Umgebung von Tschelikut.

Die Kreideformation fehlt in Abissinien. Rüppell dagegen erwähnt ihrer (I. p. 324. II. p. 316) zwischen Halai und Add' Igrat.

Tertiäre Ablagerungen bilden fast sämmtliche Plateaus in Tigre, Samän, Lasta, Wogera u. s. w. und krönen auch die höchsten Gebirge dieser Gegenden; nur selten findet man sie in den Thälern. Ihre Mächtigkeit ist indeß in Vergleich mit der der übrigen Formationen nicht bedeutend. Auf der Südseite berühren sie die Thore von Gondar, im Osten grenzen sie an die Jurabildungen von Enderta, welche reich an fossilen Muscheln sind. Im Norden sind sie durch die primären Massen des Landes der Schohos begrenzt, welche den Wall bilden, gegen den sich die neueren Bildungen des rothen Meeres lehnen. — Die tertiären Schichten bestehen aus Sandsteinen von verschiedener Beschaffenheit, mehr oder weniger mächtigen Thonschichten, Limonit und Porzellanthon. Der weiße Sandstein erscheint, wie in Abissinien, auch in den Ketten des Babia-Waldes, westlich von Inarya oder Enarea, und scheint sich in Kafa fortzusetzen; der Granit findet sich dort, bei Bonga, nur in der Gestalt erratischer Blöcke. — Der weiße Sandstein bildet, wo er, nach Bekes Aussage, nicht von rothem Erdreiche bedeckt ist, gewöhnlich horizontale Flächen oder leichtwellige Hochebenen, deren Höhlungen alles Regenwasser der Nachbarländer ohne Ab-

fluß eingeschlossen halten müssen. Die Trockenheit des afrikanischen Klimas begünstigt noch diese Tendenz der Gewässer, sich in inneren Becken zu sammeln, deren vereinzelte Lage, immer möglich und oft unbekannt, für die Erforschung der Quellen jener großen Ströme so mannigfache Hindernisse bereitet.

In mehreren Distrikten, z. B. in Schireh, haben die geschichteten Massen ihre ursprüngliche Lagerungsweise behalten und bilden entweder große Ebenen oder Plateaux oder horizontale Terrassen; aber meist haben sich die Trachyte und Basalte zwischen ihre Schichten ergossen, haben diese verschoben, ihre Zusammensetzung mehr oder weniger verändert und an der Oberfläche Ergießungen gebildet, welche gewöhnlich den Anblick großer, runder Kappen (calottes) gewähren. Solche bemerkt man in den Umgebungen von Abd' Igrat, Intetschaou, Negot und Debra-Damo. Mehr gegen Süden, zwischen dem 12 und 13° n. Br. findet sich diese Erscheinung in großartigem Maaßstabe. In dieser Gegend sind die Ergießungen des Trachytes und Basaltes so beträchtlich gewesen, daß sie sich zuweilen auf mehr als 6400 F. über die tertiären Schichten erheben, auf welchen sie ruhen, und fast ganz allein die colossalen Gebirge von Lasta und Samân zusammensetzen.

Diesen vulkanischen Gesteinen verdankt das Land vorzüglich seine jetzige Bodengestaltung. Sie treten großartig in Tigre, Schireh und Samân auf und bilden die höchsten Spitzen Abissiniens. Trachyt findet sich zwischen dem Mareb und Adöwa, in Tembela und nordöstlich von Gondar. Der Basalt ist ungleich verbreiteter: er bildet das von der Curve des Mareb umflossene Hochland, findet sich bei Abd' Igrat, bei Arum, und bildet westlich davon einen Theil von Schireh, tritt in Tembehn und bei Tschelikut hervor und bildet endlich

das Samän-Gebirge. In diesem fand Rochet die vertikalen Wände vulkanischer Risse 2700 F. hoch, und einer der höchsten Gipfel, der Ras Buahit, ist nach ihm ein Haufe von Vulkanen, von tiefen Krateren in der Richtung von West nach Ost durchbohrt. Nach Rüppell I. 419. dagegen sind keine Spuren ehemaliger Krater mehr wahrzunehmen. Den Tzana-See selbst nennt Rochet einen ungeheuren Krater, die Inseln desselben erloschene Vulkane. Aus einer Mauer von Basalt besteht die Axe der Insel Tzana. In der Umgebung des Sees finden sich mehrere Gipfel von erloschenen Vulkanen, vulkanische Spalten und basaltische Lavaströme. Das etwa 7700 F. hohe Plateau von Godscham und Narö besteht aus Basalt; er zeigt sich auch in Inarya neben dem rothen Erdboden, welcher dort noch mehr entwickelt ist, als in Godscham, und seine Farbe dem Eisenoxydhydrat verdankt, das man in so vielen Gegenden Afrikas ausbeutet. — Nach Rochet ist das ganze bergige Land der Adels auf eine unbeschreibliche Weise von erloschenen Vulkanen bedeckt; nirgends in der Welt giebt es deren so viele, so wie so zahlreiche Lavaströme, die sich aus ihnen ergossen haben. Am Ost-Ufer des Assal-Sees, z. B. westlich von Tadschurra, liegt nach Bernatz in 2 bis 300 Fuß Erhebung über dem Meere ein Krater, von welchem aus ein Lavastrom um einen Theil des Sees geht. In der Wildniß von Tabu [1]), dem ehemaligen Fattigar, erhebt sich der große erloschene Vulkan von Fantali, dessen Krater 2 engl. Meilen lang, ½ M. breit und von 6 bis 800 F. hohen steilen Massen umgeben und mit Asche bedeckt ist. Oestlich davon liegt der kleine Krater des Vulkans von Subu, der vor 50 Jahren in voller Thätigkeit gewesen sein

[1]) Bernatz Scenes in Ethiopie.

soll. Der Zuaih-See soll durch das Versinken einer mächtigen Landesstrecke entstanden sein [1]).

3. Klima.

Das Klima Abissiniens ist im Allgemeinen sehr milde, da die Hochebene eine mittlere Erhebung von 2000 Metres oder 6400 F. hat. — Der Ostabhang der abissinischen Küstengebirge ist nach Rüppell in den niederen Regionen überall mit lichtem Gesträuch bewachsen und enthält in seinen Thalschluchten da, wo fließendes Wasser vorhanden ist, Gruppen von hochstämmigen Bäumen, namentlich von Sykomor-Feigen. Höher hinauf sind dichtstehende kolossale Kronleuchter-Euphorbien und aloeartige Pflanzen vorherrschend; nach diesen kommt dorniges, rankendes Gesträuch, und auf der Gebirgshöhe selbst steht eine Art lichten Waldes von großen Juniperus-Bäumen, die zuweilen 10 F. Durchmesser haben und deren Zweige mit langen Flechten bedeckt sind. Die Hochflächen können hie und da zum Ackerbau benutzt werden; aber die nach Westen zum Takaze geneigten Ebenen sind trocken und öfters dem Mißwachs ausgesetzt, in einzelnen Gegenden nur zu Wiesen geeignet und ganz ohne Waldpartieen. Besonders charakteristisch für die Vegetation dieser Sandsteinflächen ist hier, wie im Caplande, die Menge der zwiebelartigen Gewächse, die an den trockenen Stellen überall hervortreiben. An den Ufern einiger wasserlosen Strombetten gewahrt man Adansonien von mittlerer Größe, so wie hier und da einige kolossale Sykomoren. Das heiße Thal des schäumenden Takaze dagegen ist mit hohen Bäumen bewachsen.

---

[1]) S. auch Harris Highlands of Ethiopia und die Zusammenstellung aller dieser vulkanischen Oertlichkeiten in Gumprechts Schrift: Die vulkanische Thätigkeit in Afrika. 1849.

In Bezug auf Temperatur und Vegetation hat man in Abissinien[1]) drei Regionen zu unterscheiden. 1) Das niedrige Land oder die Kollas, von 1000 bis 1600 Metres oder 3000 bis 4800 F. über dem Meere, (nach Lefèbvre 1400 bis 2000 Metres oder 4200 bis 6000 Fuß); sie haben eine Temperatur von 25 bis 36° C. (nach Lefèbvre 22 bis 33°). — Die Vegetation entfaltet sich in dieser Region mit aller Pracht. Zwar erlaubt die Wärme nicht die Kultur des Weizens; statt dessen findet man aber die Baumwolle, den wilden Indigo, mehrere Arten von Gummibäumen, den Ebenholzbaum, den Baobab, die Tamarinde, den Rhicinus- und Mekkabalsambaum, den Safran, das Zuckerrohr, den Kaffeebaum, die Banane und Dattelpalme, mehrere Arten von Mimosen, eine große Menge medizinischer Pflanzen, Bauholz und unter den Gräsern die Durrah und die Daguffa (Eleusine Dagussa), welche letztere Abissinien eigenthümlich ist und das beste Bier giebt. Hier hausen alle Arten von Thieren: der Löwe, Elephant, Panther, das Zebra, die Giraffe, der Eber, die Antilope und Gazelle; Schlangen von ungeheurer Größe, tödtliche Skorpione und eine Fülle schädlicher Insekten, unter anderen die Dhamotera, eine Spinnen-Art, mit braunen Haaren bedeckt, welche die Abissinier mit Schrecken erfüllt. Die schreckliche Stechfliege Tzalzalia, von welcher Bruce so viel erzählt, haben Ferret und Galinier nirgend getroffen, auch kannte sie Niemand; Caillaud nennt sie in Fazokl Sorrett. Sie scheint demnach allein den westlicher gelegenen, tiefen Gegenden anzugehören. Parkyns erwähnt ihrer östlich von Khartum[2]).

[1]) Ferret et Galinier, voyage en Abissinie. Vol. II. p. 284.
[2]) Life in Abyss. 1853 vol. II. p. 413. — Schon Agatharchides nennt die Tzaltzal-Fliege, welche zur Zeit des Hundssterns zu beiden Seiten des Astaboras durch ihr Brummen die Menschen und

Zu dieser Region gehört Schireh, Bera Wasseya, Abago, Arba Amba, das untere Wogera, Dembea, Kuara, Agaou, Worekallo, Inarya und das Land der Azebo-Gallas.

2) Die Waïna-Degas, zwischen 1600 und 3000 Metres oder 4800 und 9000 F. Höhe (nach Lefèbvre 2000 bis 2600 Metres oder 6000 bis 7800 F.), nehmen die ganze mittlere Gegend des Takazie-Bassins ein. Man genießt in dieser Region die Temperatur des südlichen Spanien und Italien; selten steigt das Thermometer über 27° C., selten fällt es unter 14°. Es ist dies das schöne Klima von Agame, Enderta, Tsallemti, Maï-Talo und der Umgebungen von Gondar. Diese, die reichste Zone unter allen, begreift auch die volkreichsten Städte Abissiniens in sich. Hier gedeihen die Gräser Europas, die Getreidearten und Hülsenfrüchte, der Tschat- oder Kat-Thee der Araber. Unter den Bäumen sind am häufigsten die Wanza (Cordia abissinica), der Kolkwal (die baumartige Euphorbia abissinica), der Juniperus, besonders im Osten, Wälder von der schönen Moira oder dem wilden Oelbaume, mehrere Arten von Sykomoren, der Kosso und Zegba oder Podocarpus, der die Höhe der höchsten Fichten im nördlichen Europa erreicht. An den Flüssen wächst das Bambus-Rohr. Dies ist ferner die Region der Therebinthe, des Weinstocks, der Orange, der Citrone, Pfirsich, Aprikose und Dattel, welche letztere im Takaze-Thal bis 7300 F. Höhe wächst. Ueberall ist fruchtbares Land; die Felder sind bedeckt mit Getreide und

selbst die Löwen ins Wasser jagt, wo sich dieselben vor ihr zu schützen suchen. — Es scheint dies dasselbe gefährliche, ja tödlich stechende Insekt zu sein, von welchem die neueren Reisenden im südlichen, wasserreichen Afrika zu erzählen wissen, und welches dort Tzetzel-Fliege heißt. Die Aehnlichkeit des Namens kann nicht überraschen, da bekanntlich die Sprachen in Ost-Afrika, von Abissinien südlich, einem gemeinsamen Stamme angehören.

fetten Weiden, und das Land nährt alle Hausthiere Europas, ausgenommen das Schwein.

In dieser Region liegen Gondar, Adöwa, Tschelikut, Antalo, Ankober, so wie die Eisen- und Salpetergruben. Südlich vom Abai gehören zu ihr die weiten Ebenen der Gallas. Sie erhebt sich ein wenig nach Westen zur Kette von Gamaru und dort fällt dann das Gebirgsland steil ab. Zu ihr gehört das obere Plateau von Hamassehn, das von Gura, das Amharaland, Edda-Mariam, Haramat, Enderta, das obere Temben, Waag, Biegemedör, Godscham, Yedschu, Ifat und die Gallaländer bis Inarya.

3) Die Degas, zwischen 3000 und 4600 Metres oder 9000 und 13800 F., (nach Lefèbvre 2600 bis 3600 Metres oder 7800 und 10.800 F.) haben eine Temperatur, welche selten 16 oder 17° C. übersteigt (nach Lefèbvre während des Tages 10 bis 12°); auf den höchsten Punkten sieht man nicht selten das Thermometer unter 0° fallen. Diese Gegenden sind sehr oft weite, mit wenig Holz bedeckte, aber an Klee-Wiesen und Feldern reiche Hochebenen, deren Bewohner sich in Felle kleiden. Die Vegetation ist mager und schlecht; man baut nur Gerste und Roggen, erstere noch in mehr als 12.000 F. Höhe. Eine schöne Erica (E. acrophya Fresen.) wächst in dieser Region. An Bäumen trifft man nur den Kosso, eine seltsame Art von Mimose, und die Gibara (Rhynchopetalum montanum), eine Abissinien eigenthümliche krautartige Pflanze, welche 15 F. Höhe erreicht, hellgrüne Blätter mit rothen Rippen trägt, nur einmal blüht und dann ausgeht. Sie ahmt die Palmenform bis in die vegetationslosen Höhen nach; bis in 13.280 F. Höhe findet sie sich, während der Kosso nur bis 10.780 F. aufsteigt. Darüber hinaus zeigen sich nur eine Distel und Moose und Flechten. Jenseits dieser finden sich nur düstere

Trachyt- und Basaltfelsen, welche der ganzen Landschaft einen trostlosen Charakter verleihen. Auch hier irren, namentlich auf den höchsten Plateaux, ungeheure Heerden von Ochsen, Ziegen und Schafen mit langer Wolle frei umher; die Raubthiere, ausgenommen zuweilen Hyänen, (Rüppell I. p. 410) erheben sich nicht in diese Gegenden.

Dazu gehören die Provinzen Agame, Atebi, Dessa, Wodgera, Doba, Aïna, Wadela, Wello, Schoa, Bulga, Hoch-Gurage, Gomaru, Samân, Agaoumedôr, Wogera, Tagade und das obere Plateau von Godscham.

Die Regenzeit beginnt im Takazietthale gegen den April; aber zu Ende Juni fallen die Regen nur noch gelegentlich und wenig reichlich. Im Juli sind die Morgen in der Regel schön. Gegen Mittag bedeckt sich der Himmel, während die Ost- und Süd-Ost-Winde die Nebel vom rothen und indischen Meere über den Gipfeln der Berge sammeln. Gegen 2 Uhr rollt der Donner, der Wind wird stärker und der Regen fällt in Strömen, zuweilen begleitet von einer ungeheuren Hagelmasse. Schon während des August aber wird diese Regelmäßigkeit gestört; es regnet alsdann zu jeder Stunde und oft den ganzen Tag. Diese Regenzeit endet stets mit dem September. — Auch in Fazokl beginnt sie im April [1]), und zwar am Ende des Monats [2]); acht Tage nachher schwellen der Tumat und die Bäche an. Sie dauert dort fast fünf Monate, also bis zum September. Auf der Hochebene fangen die großen Regen nach Lefèbvre (III. p. 8) im Juli an und endigen im Oktober; aber schon im April beginnt die Azmera, die Zeit der intermittirenden Regen. In Adöwa z. B. setzen die Regen regelmäßig um 1 Uhr

---

[1]) Caillaud Voyage III.

[2]) Lefèbvre in Bull. ser. 2 c. XVII. 1842 p. 265.

ein; nur am Morgen und Abend wird der Himmel durch einen Nordwind, der bald West-Nord-West wird, klar. So ist es etwa in allen Waïna-Dega-Ländern. In den höhern Strichen ist der Regen fast continuirlich, und Hagel und Donner sind häufig. Auf der hohen Kette unter 12½° n. Br., in Doba, Wodgerate, Bugena regnet es, mit Unterbrechungen, das ganze Jahr; dort ist der S.-O. der gewöhnliche Wind, in Samân dagegen der Westwind. In Schoa, wie in Inarya, giebt es zwei Regenzeiten. Die erste beginnt Anfangs Juni, und dann regnet es im Juli und August täglich; sie endet im September. Die zweite (Tschernat genannt, d. i. Gnade) wird regelmäßig zwischen Januar und Februar erwartet[1]). — Im Lande der Dankali, zwischen den Bergen von Tigre und dem Meere, so wie nordwestlich im Lande Bischariyeh, östlich vom Langai-Gebirge, fällt während des Winters kein Tropfen Regen; aber vom Oktober bis zum März, namentlich im Dezember und Januar, ist dort die Hitze geringer, und dann erfrischen zuweilen Regen das Land.

Während der Regenzeit zeigt das Hygrometer in Abissinien stets 90 bis 95°. Gegen 4 Uhr Nachmittags hat die Luft ihr Maximum der Feuchtigkeit; sie ist dann so feucht, daß die Kleider im eigentlichen Sinne mit Wasser getränkt sind, und man sich in einem wahren Dampfbade befindet. In Intetschaou unter 14° 17′ n. Br. fielen 1841, welches Jahr als nicht reich an Regen galt:

im April	36,55	Mm.
„ Mai	67,95	„
„ Juni	73,70	„

[1]) Krapf, in Monatsberichte der geogr. Gesellschaft zu Berlin 1843. Ser. I. t. 4. p. 163.

im Juli . .	302,45	Mm.
" August .	176,70	"
" September	126,00	"
	783,85	Mm.

Die Flüsse sind dann bis zum Rande gefüllt; der Takazie, welcher im März nur 1 Metre Wasser hat, steigt dann bis auf 5 oder 6 Metres über sein gewöhnliches Niveau; alle Verbindung, selbst zwischen benachbarten Provinzen, ist unterbrochen. Das ist der Winter Abissiniens. In dieser Zeit findet man in den Degas überall Eis auf den Bächen, und Schnee bedeckt die höchsten Gipfel. Er liegt auf dem fast 14.000 F. hohen Detschem im Samân-Gebirge beständig, je nach der Jahreszeit auf der Süd- oder auf der Nordseite. Der Gipfel reicht also bis über die Schneegrenze. Der 13.000 F. hohe Ras Buahit trägt nach Rochet von Ende Juli 8 Monate lang Schnee, der aber im März gänzlich verschwindet. Nach Ferret und Galinier bleibt der Schnee zur Zeit der großen Trockenheit in 4400 Metres oder 13.200 F. Höhe liegen; während der Regenzeit dagegen steigt er, ohne zu schmelzen, bis 3500 M. oder 10.500 F. herab. Damit haben wir also ungefähr die untere Grenze des ewigen Schnees für Abissinien.

Jomard behauptete bisher, das Samân-Gebirge sei ohne ewigen Schnee, wenigstens fände er sich im December und Januar auf dem Süd-Abhange nicht; ja Cooley will sogar in ganz Afrika keinen ewigen Schnee gelten lassen. Aber nach den Abissiniern giebt es, wie d'Abbadie berichtet, sechs Punkte, welche sich über die Schneegrenze erheben: das Samân-Gebirge; der 4100 M. oder 12.300 F. hohe Kokeh; der Guna in Biegemedör, nach Rochet 11.800 F. hoch; der Wara Zahay in Lasta; die Berge, welche das Wadla im Osten begrenzen; und der Abdi-Doa bei Enderta,

von welchem ein Anwohner versicherte, daß der Schnee dauernd sei. — Auch Rüppell spricht von permanenten Schneeschichten im Samân-Gebirge [1]).

Die höchste Temperatur haben Ferret und Galinier im Thale des Takazie in etwa 3000 F. Höhe über dem Meere am 10. April 1841 um 3 Uhr Nachmittags beobachtet. Das Thermometer zeigte 35,20° C. im Schatten [2]). — Die mittlere Temperatur von Add' Igrat unter 14° 16' 25,8" (Rüppell) bestimmten sie zu 16,2° C. — Den niedrigsten Thermometerstand fanden sie auf dem Plateau von Tschellem in 3000 Metres Höhe um Mitternacht des 15. Januar 1842 zu — 2,3° C. Alle Bäche waren am Morgen gefroren. — An der Küste des rothen Meeres hält sich das Thermometer zwischen 25 und 45° C., steigt sogar noch höher.

4. Länder.

Das ehemalige große abissinische Kaiserreich war bei weitem größer, als das der Jetztzeit ist. Nach Ibn Sayd reichte es nach Süden bis in die Nähe von Makdaschu, das zum Theil davon abhängig war. Gegenwärtig hat der unter dem Namen Abissinien begriffene Theil drei Hauptchefs. Von diesen regiert [3])

Ubieh die Provinzen von Tigre, nämlich: Hamassehn, Seraweh, Okuleh-Guzaye, Schemezoma, Schireh, Agameh, Tigre, Haramat, Geralta, Atebi, Dessa, Enderta, Tembehn, Wodscherate, Sloa oder Slawa, Bora, Abergelleh; Theile von Samân, Wogera, Telemt, Tagabeh, Walkaït und Ab-

[1]) Reise in Abissinien. 1840. II. p. 244. 318.

[2]) Lefèbvre III. p. 11 sagt: Oft steigt im Juli und August das Thermometer im Schatten auf 45°.

[3]) Nach Lefèbvre Voyage III. p. 12.

dago. Die Hirtenstämme der Taltal, Schoho und Habab hält er in Furcht, und beabsichtigt, sein Reich in Amhara zu erweitern.

Ras Ali regiert die Provinzen von Amhara, nämlich: Kuara, Armatschoho, Dembia, Begemedör, Doba, Lasta, Aïna, Waag, Bugena, Edda Moheny, Waro, Rebela, Amba-Sel, Wadela, Sahinte, Daonte, Delanta, Wello, Yedschu, Utschaleh, Teouladereh, Argobba, die Gallastämme zwischen dem Batschilo und der Dschemma; ferner die von Godscham, welches Agaoumedör, Damot und Metscha umfaßt.

Saheleh Sallasseh regiert die Provinzen von Schoa, nämlich: Jsat, Tschafa, Mindschar, Schoa, Bulga, Guragie, Schoa-Meda, Doba, Merabetieh, Dscharso-Daga, Mogehr, Gara-Gorfu, Galane, Bada-Falata, Mullo-Falata, Finefinie Germama, Abitschu, Ada, Betscho, Sobbo und andere kleine Gallastämme, über welche hin er seine Herrschaft noch täglich erweitert.

Indeß führt uns durch das Labyrinth der Provinzen und Distriktnamen noch kein Ariadnefaden; es mag wohl ein großer Theil nur historische Geltung haben, und auch die noch Gültigkeit habenden mögen in ihrer gegenseitigen Abgrenzung oft Schwankungen erfahren haben.

Die Städte in allen diesen Landschaften sind meist nur Haufen von verstreuten Hütten, zum Theil durch ummauerte Gärten von einander getrennt.

1. Hamasseh n, der nördlichste Theil von Tigre, enthält einige Plateaux von 2000 Metres Erhebung, besteht aber zum größeren Theile aus Kollas. Es ist ein reiches Land, das die Schoho-Hirten mit Maschilla (Sorghum bicolor) und mit Dagussa (Eleusine indica) versieht. Die Bewohner sind Elephantenjäger, Handels- und Ackersleute. Es giebt in dieser Provinz keine eigentlichen Städte.

2. Seraweh[1]), südlich vom vorigen, ist ein kreisförmiges, vom Mareb umflossenes Hochland von 1800 Metres mittlerer Erhebung. Von einer Menge kleiner Bäche bewässert, die sich im Sande verlieren, in der Regenzeit aber in den Mareb stürzen, giebt es dieselben Produkte und ist außerordentlich fruchtbar. Die Hochebene hat nur einige Oelbäume, Sykomoren, Kolkwals und Mimosen; aber in dem Thale bei Tschaha ist die Vegetation sehr kräftig und bringt alle einheimischen Bäume hervor, wie das Ebenholz, den Baumwollenbaum, die Amyris papyrifera u. s. w. Die Sand-Ebene zur Seite des Mareb neben dem Plateau wird nach Norden immer waldreicher und belebter, namentlich durch große Thiere. In der Regenzeit ist der Aufenthalt in der Ebene tödtlich. — Es giebt auf der Höhe Städte und zahlreiche Dörfer.

3. Agameh, rechts von der Belessa, östlich und südlich bis Atebidera reichend. In dieser Provinz liegt das berühmte Kloster von Debra Damo auf einem Berge so, daß es nur mit Leitern erreicht werden kann; in dem Bezirke desselben baut man viel den in Abissinien sehr geschätzten Pfeffer. An der Ostgrenze liegt Abd' Igrat. Abd' oder Ate (At) heißt Bezirk oder Stadt (s. Rüppells Reise I. p. 342) 2466,7 Metres oder etwa 7400 F. hoch, neben dem Lavaberge Alloqua, ganz nahe bei der Salz-Ebene, welche den See Alelbad umgiebt[2]). Derselbe ändert oft seine Gestalt und seinen Ort; zuweilen erhebt er sich wie ein Berg und überflutet die Ebene. Ganze Karawanen werden dann von ihm verschlungen, und nur schnelle Reiter können, wenn sie auf die Vorzeichen solcher Catastrophen

---

[1]) Ich habe das französische é durch eh wiedergegeben.
[2]) Lefèbvre Voyage vol. II. p. 27.

achten, entkommen. Das Salz liegt am See in horizontalen, 2 Zoll dicken Schichten. Etwas nördlicher findet man drei rauchende, zuweilen dumpf rollende Vulkane, an deren Fuß das Salz mit Schwefel gemengt ist. Hitze und Luft sind der Art, daß Lefèbvre, als er dem Salzsee noch so fern war, daß er ihn weit vor sich erblickte, sofort in Ohnmacht fiel und mit Mühe gerettet wurde. Die Eingeborenen, Taltals genannt, sind zur Arbeit in dieser Ebene geeignet und treiben bedeutenden Handel mit dem Salz, das zur Speise und als Scheidemünze dient. Auch Schwefel gewinnt man an diesem See. — Das Land umher erzeugt Getreide und Wolle in Fülle. Der gewöhnlichste Baum der dürren Berge ist der Kolkwal, die Euphorbia abissinica, auf der sich stets eine große Zahl kleiner grüner Papageien und metallisch glänzender Amseln findet. Die Gegend von Abd' Erbati nährt die schönsten Heerden in Tigre und hat, am Mareb, den fruchtbarsten, aber auch ungesundesten Boden.

Die Ebene von Adöwa oder Adua im eigentlichen Tigre, 1910 Metres (nach Lefèbvre 1952 M.) oder 5730 F. hoch (Axum liegt 2175 M. oder 6525 F. hoch) ist außerordentlich bevölkert. Sie ist sehr fruchtbar; aber der Weinstock, der Feigen- und Oelbaum bringen dort nur verkümmerte Früchte. Mitten darin erhebt sich der Selleuda, merkwürdig wegen der Mannigfaltigkeit und Pracht seiner Vegetation. Zwei Meilen südlich von demselben liegt unter 14° 11′ n. Br. und 36° 35′ östl. L. am rechten Ufer des Assem (unter 14° 9′ 50″,4 n. Br. 5833 F. hoch nach Rüppell) die 5000 Einwohner zählende Hauptstadt von Tigre, Adöwa oder Adua. Sie ist im Vergleich mit den übrigen Orten sehr industriös. — Axum liegt unter 14° 9′ 50″,4 n. Br. in 6652 F. Höhe (Rüppell) auf Wiesengrunde zwischen

nackten Höhen in einem fächerförmigen Thale. Es ging 1535 durch den Galla Granje unter.

4. Schireh ist großentheils eine weite, sehr fruchtbare Ebene im Becken des Takazie, dessen tiefes Thal sie im Süden begrenzt; die Nordgrenze bildet ein Bergzug, und im Westen liegt das tiefe Land der Schankalas. Die mittlere Erhebung beträgt 1600 Metres. Man baut dort Baumwolle und Getreide, namentlich den Thef, Poa abissinica. Einige Theile, wie Tembela, sind waldig und tragen mehrere Arten von Mimosen, Terebinthen, Citronen und Orangen, die indeß hierher verpflanzt scheinen. Im Norden fehlt es ganz an Holz; aber dort breiten sich Getreidefelder aus, und es finden sich Eisengruben, welche ausgebeutet werden. Die Datteln, welche dort wachsen, werden nicht reif. Zu den Hauptorten gehören Abdi-Abba und Debra-Abbay, im Distrikt Tembela, ein großer Markt für Elfenbein und Rhinoceroshörner, so wie für die Baumwollstoffe aus Schireh und Wolkaït.

Der Distrikt Asgade trennt Schireh vom Schankala-Lande, welches das ganze Deltaland an der Vereinigung des Mareb mit dem Takazie umfaßt. Asgade ist ein waldiges Land, wo man eine große Menge von Arzneipflanzen findet; es ist reich an Reptilien, namentlich erreicht die Boa eine enorme Größe.

5. Haramat ist ein ebenes Weideland, das reich an Heerden ist und Getreide erzeugt. Im Norden findet sich eine Reihe kleiner Berge, welche von der äthiopischen Kette ausgehen und das Land von Agameh trennen; im Westen fließt der Weri und auf der Südgrenze der Bach von Haousienne, der auch Geralta begrenzt.

6. Geralta hat zur Hauptstadt Haousienne, ehemals die Hauptstadt von ganz Tigre. Den Berg Megabe, wel-

cher in dieser Provinz liegt, kann man von fast allen Punkten Tigres sehen. An der Ostgrenze ist die Stadt Atsbi nennenswerth, in 2700 M. Höhe (Lefèbvre).

7. Tembiehn, westlich von Geralta, zwischen dem Weri, Geba und Takazie, eine 6000 F. hohe Hochfläche, hat die Hauptstadt Abbi 'Addi. Dies ist ein großer Markt für Baumwolle und Ziegenfelle und eine Niederlage für Salz. Das Kloster Edda Sellasseh ist der einzige Ort in ganz Abissinien, wo es große Bananen-Pflanzungen giebt. — Der westliche Theil zwischen Geba und Takazie heißt Avergale (Abergella).

8. Enderta. Im Nordosten fließt der Wabi, im Norden die Geba, im Südwesten der Agabate; im Westen trennt der Bach von Dscherbada es vom Distrikt Sloa und der Fluß Buljeh im Süden von Wodgerate. Das Land besteht zum Theil aus zerrissenen Plateaux. In einer Schlucht zwischen solchen Plateaux liegt die Hauptstadt Tschelekut unter 13° 21′ n. Br. und 37° 21′ 30″ östl. L. Nach Anderen ist Antalo der Hauptort.

9. Salowa, mit dem Hauptorte Samreh, ist ein weites, von Hochebenen umgebenes Becken, heiß, sandig, wüst, fast wasserlos und daher auch fast ganz uncultivirt. Es treibt Handel mit Salz und Baumwolle, welche letztere es in Fülle erzeugt. Dies Land macht die Grenze zwischen Tigre und Lasta, wie es auch die Agaou- und die Tigresprachen trennt.

10. Lasta besteht aus Hochebenen, und ist ein Land mit steilen Rändern, zum Theil sandig und fast wasserlos. — Davon abhängig ist die kleine Provinz Angot auf dem Rande des Plateaus bis zur Galla-Ebene, auf Stufen von 3400 bis 1400 Metres gelegen: ein überaus fruchtbares Land.

11. Waag, zwischen dem Meri, Tellareh und Takazie, hat den Hauptort Sokota, einen der wichtigsten Orte im östlichen Abissinien, der der Hauptsalzmarkt von Tigre ist. Das ganze Land soll eine Reihe von Bergrücken und Thälern von fast überall gleicher Höhe sein. Es wird von den Agaous bewohnt. Diese haben sich längs des Takazie bis zum Geba gezogen und auf dem linken Ufer bis zum Flusse Menna, so wie sie auch die Ufer des Abai nahe bei seiner Quelle bewohnen.

12. Aïna, im Norden begrenzt vom Meri, im Osten von der Kette von Lasta, im Süden vom Takazie. Es besteht aus ganz vulkanischen Hochebenen, auf denen man viel trachytischen Tuff findet; aus diesem sind die für die Abissinier wichtigen Kirchen von Lalibela, Imeraha und Belbela gefertigt. Das Land ist reich an Vieh und schönen Pferden.

13. Bugena, besteht aus Längenthälern, östlich vom Tellareh, und hat im Süden die Inalka oder die Kette von Cobat, im Norden die von Bora, welche senkrecht aufsteigen.

14. Doba, fast ganz muhamedanisch, ist zum Theil eine schöne, sehr fruchtbare Ebene mit einem kleinen See oder Sumpf, dem Gual Aschangui d. i. Tochter des Aschangui, und dem im Durchmesser 7000 Metres haltenden, sehr tiefen und von vulkanischen Bergen umgebenen Aschangui-See. In seinem stillen Wasser wagt Niemand zu baden oder zu fischen, weil die Geister ihn in die Tiefe ziehen würden, so leidenschaftlich die Abissinier sonst das Baden z. B. im Tzana-See lieben. Das Land ist bevölkert, fruchtbar und bewaldet.

15. Edda-Moheny, nördlich von der vorigen Provinz, umfaßt vier tief eingeschnittene Thäler. Das Land ist gut bevölkert und hat viele Städte.

16. Wodgerate, ein sehr bergiges Land an der Grenze des äthiopischen Plateaus, im Norden begrenzt von der Buljeh, die bei Ara entspringt, im Süden von der Kette von Aladschieh und der Galla-Ebene, im Osten von den Taltalstämmen, im Westen von dem Distrikt Mudscha.

17. Abditscha ist ein großes, ebenes Land und breitet sich da aus, wo die hohe Samänkette endet.

18. Waïna-Dega erstreckt sich von Nordost nach Südwest; es ist eine Hochebene, die ihre Wasser zum Koza sendet. Dies ist der einzige Distrikt Abissiniens, welcher Wein in Fülle hervorbringt; derselbe wird im ganzen Lande getrunken. An diese Hochebene schließt sich das Hochland von Debra-Tabor.

19. Woggera ist das Quellland der Belessa, die anfangs Argef heißt und sich mit der Belagese vereinigt. Letztere hat zwei Quellen, und zwischen beiden Armen liegt der Bezirk Schoaba. Die Ebene Belessa ist sehr fruchtbar, aber auch sehr ungesund. Der Oelbaum, welcher ganz Abissinien eigen ist, bildet nirgend so vollkommene Wälder, wie in den Landschaften Belessa und Samän. — Lefebvre läßt Gondar einmal in Woggera liegen, das andere Mal in Biegemedör.

20. Samän[1]) (bei Lefèbvre Semiehn). Nördlich von der Belesse erhebt sich das hohe Samän-Gebirge, das eine große, fast baumlose Provinz bildet, mit der Hauptstadt Entschetkab, der Industriestadt Derasse-Gieh und der muhamedanischen Stadt Islamgieh (wo die beste Lein-

[1]) Ewald, in der Zeitschrift d. deutschen und morgenländischen Gesellschaft I. p. 46. weist nach, daß dies die richtige Schreibart sei. Samän heißt Süden, und das Land war daher wahrscheinlich der südlichste Theil des ursprünglichen abiss. Reiches. Rüppell indeß schreibt Simen.

wand verfertigt wird). Das Land war bis zu Ende des sechszehnten Jahrhunderts vorzugsweise von Juden bewohnt, die vertilgt oder zum Religionswechsel gezwungen wurden, nachdem die Jesuiten in Abissinien Eingang gefunden.

Der Bezirk Menna liegt in der Krümmung zwischen der Menna und dem Takazie, bis zu dem von Metschaha; die Bezirke von Segonet, Beyeda und Ataba, längs des Takazie, hängen ebenfalls von Samân ab, werden aber immer als Bezirke von Woggera aufgeführt. Alle diese Länder sind sehr hoch, beständig kalt, und einige der Gipfel erscheinen immer weiß von Hagel oder ewigem Schnee; ersterer namentlich fällt in ungeheurer Menge. Eismassen von 2 bis 3 Zoll Dicke finden sich, welche nie schmelzen. — Die Weiden auf der Höhe sind herrlich, aber die Aecker erlauben nur den Bau von Gerste. Dagegen bilden tiefe Spalten Thäler von erstaunlicher Fruchtbarkeit, wie die von Beyeda und Sabra. In letzteren findet man, von den Portugiesen angepflanzt, die Orange, Pfirsich, Citrone, Feige, Pflaume, den Weinstock, die Banane, die Granate. — Am Nord-Abhange liegen, wiederum in Woggera, die Bezirke von Maye-Talo, Soana, Aouaza, Telemt (Talemt oder Salemt bei Rüppell) und ganz unten Bera-Wasseya: fast durchaus wüste Hochebenen, bis zu 8000 F. nur mit magerem Strauchwerk besetzt und ganz ohne Grasvegetation; Abderkaja, ein reiches Hügelland (Abarga, bei Rüppell, eine wüste Fläche); Abdo-Seneh, das viel Kaffee gewinnt, und Waldubba. Letzteres wird auch als Provinz genannt.

Westlich von der Zarima liegt das eigentliche Woggera (d. i. nach Rüppell wahrscheinlich Wiesenland, nach Bruce Steinland), ein weites, 8000 F. hohes Hochland, das sich in grünen Ebenen sanft nach Süden neigt und ehemals reich an Weiden und Kulturland war. Es fällt nach Norden

steil zur Kolla Woggera ab. Nordöstlich von dieser liegt die tiefe, heiße, reiche, wenig bevölkerte Provinz Abdayo; nordwestlich aber die bergige und kalte Provinz Tegade, welche heftigen Winden und häufigem Hagel ausgesetzt ist.

21. Nordwestlich liegt Waldubba am mittleren Takaze, zwischen dem Enzo und Zarima, berühmt durch das Kloster, dessen Mönche, übrigens von allen Parteien im Lande geachtet, nur von Wurzeln leben. Nördlich davon breiten sich weite Steppen aus, von den Stämmen der Natab, Dubani und Tola bewohnt, welche von den Abissiniern Schangalla-Takaze, von den Bewohnern von Schendy aber Schukurieh genannt werden, und keineswegs zur Neger-Race gehören, sondern den Typus der äthiopischen oder abissinischen Race deutlich tragen [1].

22. Walkaït ist die westliche Fortsetzung des Samän-Hochlandes, das nach Norden und Westen in 3, ja 4000 F. hohen steilen Wänden [2]) abstürzt, dann allmählig sich senkt und in der Tiefe sehr heiß und ungesund wird. Es liefert viele Rhinoceroshörner. In einem der Hauptorte, Köbtia, findet man Baumwolle, Elfenbein, Goldstaub und Pelzwerk [3]. Nach Rüppell [4]) gehört hierzu der Distrikt (nicht Provinz) Tagade mit dem Hauptort Nagada, im Südwesten.

23. Janfangera, von dem Sania durchflossen, liegt gerade südlich von Tagada.

24. Armatschoho, eine kleine, sehr bergige Provinz, liegt zwischen Wolkaït und dem Guangue, nordwestlich von Janfangera. Fast im Norden des letzteren ist der kleine Distrikt Janwora, mit dem Dorfe Aïera als Hauptort. Es

[1]) S. Rüppell.
[2]) Rüppell II. p. 244.
[3]) S. Lefèbvre III.
[4]) Bd. II. p. 151.

ist zum Theil niedriges Land, in welchem man Baumwolle und Mais baut. Hier giebt es zahlreiche Klöster, welche die ältesten äthiopischen Schriften besitzen sollen. Der Hauptort ist Tschalkin oder Tscharkin.

25. Tschelga liegt südlich von Armatschoho und westlich von Jaufangera. Durch diese Provinz geht der Weg von Gondar über Ras-el-Fiel nach Sennaar.

26. Kuara liegt auf der westlichen Seite des Guangue. Es erzeugt die schönste Baumwolle der Welt.

27. Gwindschar, vom Rahad und Dender durchflossen, liegt noch westlicher. Es ist ein von Hirtenstämmen, die dem schwarzen Stamme der Teouris angehören, bewohntes, fast unbekanntes Land.

28. Mietscha, südlich den Tzana-See umgebend, ist neuerlich nicht von Reisenden berührt und genannt worden, ausgenommen den südlichsten Theil, den Distrikt Sakkala. In diesem liegt der etwa 1000 F. über die Ebene aufsteigende Berg Giesch, an welchem verschiedene Ströme entspringen, die sich nördlich mit dem eigentlichen Quellstrome des Abaï vereinigen. Letzterer entspringt etwas nordöstlich aus einem sumpfigen, mit Gras und Binsen bedeckten Boden, wo sich die Quelle zwischen Buschwerk und nicht hohen Kosso-Bäumen befindet: eine kleine, fußbreite, tiefe Wasser-Ansammlung im Moorboden (unter 10° 57′ n. Br.). Von hier fließt das Wasser nach Südost, dann nach Osten und endlich nach Norden um den Hügel herum, auf welchem die St. Michaeliskirche steht. Aber auf weithin ist der Lauf desselben nur an dem Sumpfboden im Thale kenntlich. Nordnordwestlich von der Hauptquelle, etwa 10 Fuß entfernt, wird eine zweite gezeigt. Die Christen begehen hier keine religiösen Ceremonien; aber Ende Novembers, einige Wochen nach der Regenzeit, schlachteten die benachbarten Schums

d. i. Distrikts-Vorsteher hier einen Ochsen, ließen sein Blut in die Quelle rinnen und verzehrten ihn auf diesem Boden [1]).

29. Biegemedör. Diese Provinz bis zu dem von Osten in den Tzana-See gehenden Gidda heißt in der Regel Dembea, die zwischen dem Gidda und Baschilo liegende Amhara. — Die Dembea-Ebene im Norden des Tzana-Sees, von fruchtbarer und wasserreicher Erde gebildet, ist mit Kräutern bedeckt, von Hasen und Gazellen bewohnt, und hat Wiesen mit ungeheuren Ochsen- und Schafheerden. Hier erhebt sich in 12° 35′ 53,″6 n. Br. und in 37° 31′ 57″ östl. L. von Greenwich (nach Rüppell) auf einem Berge die Stadt Gondar, mit 11.000 E. (nach Rüppell 6500 in 1000 Häusern), und beherrscht in dieser Lage eine der fruchtbarsten Ebenen der Welt. Sie besteht aus cylindrischen Hütten mit Strohdächern. Nach den Ruinen zu urtheilen, ist sie einst viel größer gewesen. Die Stadt Gahinte ist ebenso bevölkert wie Gondar. Das östliche, eigentliche Biegemedör ist eine Masse von Bergen, durchschnitten von tiefen Thälern, mehr als irgend ein anderer Theil Abissiniens verlassen und öde. Wasser findet sich nur spärlich. Dies Land kann, nach Beke, zu keiner Zeit gute Schafheerden gehabt haben, wie behauptet worden; dagegen nähren die südöstlich gelegenen hohen Wollo-Ebenen im Lande der Tulome-Gallas Heerden, deren Wolle berühmt ist. — Oestlich nach Lasta hin liegt die Provinz Dschodschoho-Ber, und südlich von dieser sind die Distrikte Wolo und Wadela, von Yedschu-Gallas bewohnt.

30. Godscham, südlich vom Tzana-See gelegen, ist zum großen Theile eine weite Grasfläche ohne Bäume, mit sehr spärlicher Bevölkerung und wenig Anbau [2]). Stellen-

[1]) S. Beke Abissinia. Journal of the geogr. Soc. Vol. XIV.
[2]) S. Beke l. c.

weise ist das Land mit Akazien und Rosengebüsch bekleidet, und die Flüsse sind zum Theil mit dichtem Buschwerk eingefaßt. Zuweilen finden sich Dattelpalmen; dieselben kommen bis zu 5000 F. Erhebung vor. Man unterscheidet einen höchsten Gürtel, bis über 10.000 F., einen gemäßigten, jeder 6 Distrikte umfassend, und einen heißen, aus 8 Distrikten bestehend. — Jeousch ist einer der Orte in Abissinien, die am meisten Handel treiben; auch Baso ist ein wichtiger Markt.

31. Klein-Damot liegt westlich von Godscham, getrennt durch die oft mit Schnee bedeckten Gebirge Kosober und Amedabit. Trémaux (Bull. ser. 3 t. XII. p. 255) nennt die höchste Gebirgsmasse Sorec. Es ist auf der Höhe schön, gut bevölkert, angebaut und voll Wald, so daß es mehr englische, als afrikanische Landschaften darbietet. In flacheren Thälern, wo vollkommene Wildniß herrscht, wächst ein riesiges Gras, dessen Spitze ein Mann zu Pferde nicht erreicht. Südlicher, in Schinascha, dem ehemaligen Gonga (südlich vom Abai) ist wieder cultivirter Boden zu finden. — Der größte Ort heißt Katama. Außerdem sind große Städte Matschakel, zwei Tagereisen vom Nil, gegenüber Guderu, und Burieh.

32. Nördlicher, in Agaoumedör (Medör heißt Land), ist der fruchtbare Boden sehr vulkanisch; auch die Stadt Gödera liegt zwischen ganz vulkanischen Höhen. Zagieh liegt am Rande des Tzana-Sees (Lefebvre). Das Land liefert viel Eisen und Leder.

33. Schoa, das Gebiet der Dschemma, des oberen Muger und oberen Haouasch senkt sich in einem sanften

[1]) Beke Journal of the geogr. Soc. Vol. XIV.
[2]) Ibid.
[3]) Nach Bernatz und Lefèbvre. Vol. III. p. 84.

Abfalle nach Südwesten durch das schöne Gallaland. Es ist nach Rochet ein ziemlich kreisförmiges Land von 75 Lieues Durchmesser. Die wellenförmige Hochebene, die es bildet, von vielen in die Beresa gehenden Strömen durchflossen, würde eine einzige sein mit der, welche am Nil endet, wenn nicht die tiefen, prachtvolle Wasserfälle einschließenden Risse wären, die den Gewässern des Dschemma-Bassins einen Ausgang verschaffen. Zwischen der Dschemma und dem Becken der Flüsse Robi liegt die Hochebene von Schoa-meda (Meda heißt Ebene), ein holzleeres Land, aber reich an Gras und Weiden. Nach Süden ist die Hochfläche durch die Wasserscheide zwischen dem Haouasch und Nil begrenzt, d. h. durch die Berglinie oder den Abfall, welcher, von Nordnordost nach Südsüdwest streichend, von der Spitze von Bulga nach Garagorfu geht, und eine Höhe von 10.000 F. hat. Eine Linie durch die Berge von Fischeh, Lebn, Garagorfu, Mogehr und Dscharsodaga bestimmt die Wasserscheide zwischen der Dschemma und dem Haouasch. — Nach Rochet ist die östlichste Kette die von Amba-Tschaka, oder die Kette von Ankobar, welche von Süd nach Nord, von Bulga nach Wallo geht und sich östlich zum Lande der Adel senkt. Ihr Hauptpunkt ist der Berg Metatite, unfern von Ankobar. Sie ist 12 bis 15 Lieues breit. — Etwa 40 L. entfernt erhebt sich in derselben Richtung die Kette von Garagorfu; sie geht von den Germama Gallas bis zum Nil und ist 3 bis 4 L. breit. — Etwa 8 L. entfernt geht von W.-S.-W. nach O.-N.-O. eine dritte, von Sululta nach der Provinz Zamettia. Sie scheint die höchsten Piks des Landes zu enthalten. Nördlich von Garagorfu ziehen die Berge Mogehr von Ost nach West, 18 bis 20 L. weit. Endlich geht noch ferner hinter dem Haouasch von Nord nach Süd die Kette der Soko-Gallas vom Zuay-See nach den Bergen von Zamettia.

In diesem fruchtreichen, hohen Berglande finden sich üppige Baumwollpflanzungen und Citronengebüsche; und zwischen den Aloes, welche kraftig auf den Ebenen und Tafelbergen wachsen, gewahrt man große, baumartige Disteln, die eine Höhe von 18 F. erreichen. Von Ortschaften sei hier nur erwähnt, daß in dem tiefen Thale der Beresa das kleine Dorf Guraja liegt, welches der Sitz der königlichen Eisenwerke ist; und daß auf steilem Hügel sich die ehemalige Hauptstadt von ganz Abissinien, Tegulet, eine Festung, erhebt. Sie wurde 1528 von Granje, dem Könige der Adajels, zerstört, der ganz Schoa verwüstete: damals ein großes Land, welches sich bis zum Berge Entota (wie es scheint nahe westlich von Tschamir) erstreckte. Nach Granjes Tode nahmen die Gallas Besitz vom Lande; aber sie wurden von Amasu Jasu zurückgetrieben, der von 1730 bis 1762 regierte.

Oestlich von dieser Hochebene, aber 2000 F. tiefer, also 8000 F. über dem Meere, liegt in der Provinz Ifat Ankobar, d. i. der Paß von Anko[1]). Dasselbe ist dem Gallastamme der Ankos vom Großvater des jetzigen Königs abgenommen und von diesem zur Hauptstadt des Landes gemacht worden. Dreitausend zerstreute Häuser oder Hütten bedecken den Kamm und den westlichen Abhang eines majestätischen Berges. Wie alle größeren Orte Schoas auf dem Gipfel eines Berges erbaut sind, so auch Ankobar. Es liegt also fern den Feldern; nur in einsamen Weilern, in fruchtbaren Thälern, welche mit Pallisaden oder Hecken eingehegt sind, findet man die Hütten von Feldern und Wiesen umgeben. — Die Wohnung des Negus oder Königs liegt auf dem kegelförmigen Hügel, welcher sich über der Stadt erhebt. —

[1]) Rochet übersetzt Ango mit Holz und bar mit Zoll, Abgabe.

Der Wald von Aferbaine, der die hohe Bergkette bedeckt, welche sich nördlich und südlich von Ankobar zum Emmamret erstreckt, schmückt die Umgebung. Juniperusbäume, die häufigsten in diesen Wäldern, überragen weit die schöne Moira oder den Oelbaum. An den Flüssen wachsen Bambus und die Gibara. Ansehnlich erhebt sich über das Gebirge der Berg Emmamret oder der Berg der Gnaden-Mutter; er ist der höchste in Schoa und soll 13.000 F. über dem Meere haben. Auf seiner Höhe sind die wohlbewachten Keller mit den Schätzen des Königs von Schoa, denen sich Niemand bis auf 1 Meile Entfernung nähern darf. Bis in seine höchsten Theile findet man rauhe Abgründe zwischen Basaltfelsen.

Westlich von Ankobar liegt, drei engl. Meilen von der Tschatscha, der Hauptort Angololla: eigentlich nur ein Lager, dessen Bevölkerung verschwindet, sobald der König nach Ankobar zurückkehrt.

Die Hochebenen des oberen Haouasch zwischen den beiden von Ost nach West gehenden Ketten, wo Tschamir liegt, haben eine Höhe von 2200 Metres oder 7000 F. und sind äußerst fruchtbar und gut bevölkert. Rechts begrenzt der Fluß die Landschaften Metscha, Betscho Oreb, Soddo, Gamodscheh, Dschilleh, Kereyu, links Wata Dalatschia, Ada, Bora Addo; zwischen Kereyu und Dschilleh durchfließt er Arussi. Krapf fand, daß überhaupt das Land hier um so schöner wurde, je weiter er nach Süden kam. Alles Nothwendige fand sich im Ueberfluß, das Klima war wie in Italien, aber gesund; Krankheiten kannte man nicht.

Wiederum 2000 F. tiefer, in etwa 5000 F. Meereshöhe, breitet sich ein welliges, fruchtbares Land von gartenähnlichem Anblick aus, namentlich mit Euphorbien, die 25 bis 30 F. hoch sind, bewachsen, ebenfalls ein schönes Land mit mildem Klima.

Südlich und östlich von Schoa erstreckt sich endlich eine 3000 F. hohe Ebene, auf welcher der Haouasch fließt. Farreh, der östlichste Ort in Schoa, liegt 4116 Fuß hoch; östlicher Asbuti 2916 F. — Die Reise von hier bis zur Ostküste währt etwa 6 Wochen.

Dieser Strom entspringt in Metscha in einem großen Sumpfe, auf einer Ebene in 9° 10′ n. Br. und 36° 15′ östl. L., oder in einem breiten Thale zwischen zwei, von Ost nach West streichenden Gebirgsketten; die eine ist die Wasserscheide zwischen der Dschemma und dem Haouasch, die andere die Wasserscheide zwischen dem Haouasch und Ghibbeh oder Godschob. Seine Quelle ist daher im Gallalande zwischen den Stämmen der Subba (Sobdo), Betscha, Borber und Matscha (Maitscha). Zwischen 37 und 38° östl. L. wendet er sich nach Norden, und fließt 24 geogr. M. weit durch dichte Wälder. In diesen wachsen auf thonigem Boden riesenhafte Akazien und undurchdringliches, mindestens 6 F. hohes Gras. Unter den gewöhnlichsten Waldpflanzen ist namentlich die Asclepias gigantea hervorzuheben. Viele der Bäume sind ganz mit Schmarotzer-Pflanzen bedeckt in solcher Fülle, daß dieselben die Aeste zu Boden ziehen. Zahlreiche Elephanten und Büffel beleben den Wald. — Weiter im Norden wendet er sich etwas nach Osten und geht, 5 M. von der Küste entfernt, im Lande der Adaïels, Aoussa, in den Alelbad-See, der tiefer als der Meeresspiegel liegt. Von dort kann er nicht weiter verfolgt werden. Vossius [1]) berichtet, daß er in zahllose Flüsse und Kanäle zertheilt werde und nicht ins Meer gehe, aber Godignus (bei Purchas, 1626) läßt ihn, den er Oara nennt, in den Busen von Zeylan münden. An einer breiten Stelle fand

[1]) De Nili origine. 1659.

Bernatz die Ufer 100 Schritte von einander entfernt und das Wasser höchstens 3 F. tief; weiter unterhalb hatte er eine Breite von 180 F. und beherbergte viele Crocodile und Nilpferde. Nach älteren Berichten (s. Vossius) hat er eine so große Wassermenge wie der Nil. Unter allen Flüssen Abissiniens ist er der einzige, welcher beschifft werden könnte.

Seine Nebenflüsse erhält der Haouasch alle von der linken Seite, wo seinen Lauf auch Seen begleiten; nur so lange er von West nach Ost fließt, kommen ihm einige von der rechten zu; z. B. die Watira und die Kalema. Weiterhin, nach seiner Wendung gegen Norden, breiten sich rechts nur weite Ebenen und Hügelreihen aus. Auf der linken Seite fließen in ihn von Norden nach Süden[1]): der Fine Finie, aus dem Dorfe gleiches Namens kommend und aus mehreren Flüssen entstehend; der Rori; die Germama, vom Fuße des Lebu; die Kabena, welche Bulga von den Mindschar-Gallas trennt und zwischen den Gallaländern Fatigar und Arussi mündet, (bewaldete und an Heerden reiche Länder); die Aïrara, welche von Ankobar nach Süden und dann nach Osten geht und sich zwischen hohen Basaltsäulen hindurchwindet; die Kasseme, nahe bei Ankobar vorbeifließend, und in den Aouadi gehend; der Zelo, der Robi, der Kabo, Berade Waha, Gatscha Belöbdeh, Dschaon, Nazaro, Muka-Waha, Tukur-Wanze, Kobe, Agera-Mariam, Borkenna mit der Sembelette und Mariammi, Melleh, mit dem Katti und der Mersa, um den Haïk-See herumfließend, der die kleine Insel Debra Negudguad enthält, in der Provinz Utschaleh. Zwischen dieser Reihe von westlichen Nebenflüssen mag der Pik von Kumbi, 10.240 F. hoch, der Quellort der Nazaro,

[1]) Lefèbvre, vol. III. p. 84.

und der von Tscheresa, eine der Bergspitzen, welche man am weitesten sieht, nördlich vom Dschaou, in der Provinz Gedme, noch ausdrücklich genannt werden. Nördlicher, in Angot, entspringt der Kualima, am Berge Bewa; er durchfließt die Ebene Raya Galla, tritt durch ein Querthal der Zobel-Kette, bewässert das Adal-Land und endet in einem See. Links empfängt er aus Lasta die Wadschia, rechts die Ala, welche bei Enade, und den Tekur, welcher bei Scharia entspringt.

Von dem östlich sich ausbreitenden Lande der Danakil oder der Adaïels ist weiter oben die Rede gewesen: hier nur noch eine Bemerkung über den Assal-See. Derselbe ist ohne Zu- und Abfluß; nur die seltenen Regen führen ihm Wasser zu. Sein Rand ist ganz mit festem Salz bedeckt, so daß sich nur in der Mitte ein kleines Becken klaren Wassers findet, umgeben von senkrechten Wällen aus Salz, die vom Grunde aus mehrere Fuß hoch aufsteigen. Auch auf dem schwarzen Schlamme des Ufers liegt es hie und da 2 Zoll dick. Obwohl in der Regenzeit der ganze See überflutet wird, so ist doch vorauszusehen, daß er allmählig ganz in eine feste Salzmasse verwandelt werden wird. Der See ist 12 engl. M. lang, und 3 bis 4 M. breit; er erstreckt sich von Nordost nach Südwest.

Am äußersten östlichen Ende der 65 M. breiten Landstrecke zwischen Schoa und dem Meere liegt der aus 400 Hütten bestehende und von 20 Danakil-Familien bewohnte Hafenort Tadschurra. Der daselbst residirende Sultan ist die höchste Autorität für alle jene kleinen, gastfreien, aber unter einander in Feindschaft lebenden Stämme zwischen der Küste und der abissinischen Bergkette.

34. Guragie, südlich von Schoa, ist nach Gebra

Selassis Mittheilung[1]), der zwischen Kafa und Guragie genau Bescheid wußte, ein bergiges, mit Gebüsch bedecktes Land, wahrscheinlich über 9000 F. hoch, das in den tieferen Gegenden Kaffee gewinnt. Am merkwürdigsten ist der in der Mitte desselben liegende Zouay-See, der weit größer als der Haïk-See ist[2]) und fünf Inseln umschließt. Die größte derselben heißt Debra-Sina. Aus ihm fließt in der Regenzeit (nach Rochet) ein Strom zum Haouasch. Das Land ist christlich und hat eine große Menge von Kirchen und Bibliotheken; man spricht daselbst amharisch. Von der Gebirgskette von Guragie erstreckt sich ein Zweig nach Südost, und ein anderer, welcher das Becken des Haouasch begrenzt, nach Nordwesten. Zwischen beiden fließt der Wahabeh, welcher mehrere Nebenflüsse von Nordost empfängt.

Von den westlich und südwestlich gelegenen Ländern Enarea und Kaffa wird weiterhin die Rede sein.

Unter den Stromsystemen Abissiniens nennen wir zunächst das des Takazie[3]).

5. Bevölkerung.

Auf dem ganzen weiten Plateau von Abissinien und in den umliegenden Gegenden findet man nur zwei verschiedene Hautfarben: eine ganz schwarze und eine durch tausend Schattirungen wechselnde braune, vom Rothbraun bis zum Olivenfarbigen.

---

[1]) Lefèbvre voyage t. II. p. 136 u. p. 86.

[2]) Rochet sagt: er scheint 9 bis 12 Lieues im Umfange zu haben.

[3]) Ich übergehe hier die Stromsysteme, weil sie den wesentlichsten Theil einer anderen umfassenden, mit einer Karte versehenen Arbeit bilden, von welcher ich hier nur den einen Abschnitt: Abissinien mittheile.

[4]) Nach Lefèbvre voyage t. I. p. LIV. und t. III. p. 287.

Bei den braungefärbten Völkern, welche offenbar aus der Vermischung der weißen und schwarzen Race hervorgegangen sind, findet man große physische Verschiedenheiten, von der schönsten menschlichen Gestalt bis zur entartetsten. Es scheint, als könne man drei Hauptstämme oder Grundtypen für diese Völker aufstellen.

Diejenigen Abissinier, welche nach der Uebereinstimmung ihrer Sprache mit der Ghees-Sprache (der der ältesten Inschriften) aus der ersten Phase der Civilisation herzustammen scheinen, bewohnen die Provinzen von Hamasseyn. Der Mittelpunkt der Cultur jener Zeit, also der älteste, scheint Axum gewesen zu sein; denn die dort sich findenden Obelisken stammen aus einer Zeit, welche ferner liegt, als die der Gründung griechischer Niederlassungen in der Zeit des Ptolemäus Evergetes. Dieses Volk ist ausgezeichnet durch einen langen und für eine schwarze Race merkwürdig schmalen Kopf; die Nase ist lang und gekrümmt, die Lippen sind wenig dick; die Augen, lebhaft und wie die der Araber geschnitten, liegen oft tief; die Stirn tritt vor und es fehlt ihr nicht an Breite; auch die Jochbeine sind vorspringend, der Hals ist dünn; alle Theile des Körpers endlich sind wohlproportionirt.

Etwa mit Beginn der christlichen Zeitrechnung scheinen Künste, Industrie und Herrschermacht ihren Weg nach Süden genommen und sich in Lasta festgesetzt zu haben. Die bewundernswürdig aus dem Fels gehauenen Kirchen verrathen schon einen ziemlich hohen Grad von Civilisation. Die aus dieser zweiten Periode herstammenden Bewohner von Lasta haben einen kleinen, aber wohlgebildeten Kopf, eine gerade Nase, eine griechische Stirn, ein indisches Auge und einen großen Gesichtswinkel. Ihre Hautfarbe ist weniger dunkel, als die der übrigen Christen, selbst die in Amhara nicht

ausgenommen; ihr Körper ist schlank, Fuß und Hand sind klein. Sie gelten noch heut für die tapfersten Krieger, auch für die besten Reiter in Abissinien, obwohl sie ein bergiges Land bewohnen. Sie sprechen zugleich die Tigre-, Agaou- und Amhara-Sprache.

Der dritte Mittelpunkt der Civilisation bildete sich in Schoa, welches in den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts von Abissinien unabhängig ward. Aber es hatte unablässig die feindlichen Adels und Gallas abzuwehren. 1517 brach eine Armee von Somalis und Harargis unter dem schrecklichen Mahamet Granje ein und brachte ganz Abissinien in die größte Gefahr, aus welcher es erst 1539 durch die Hülfe von 500 portug. Soldaten errettet wurde.

Die Bewohner der Umgebungen von Gondar, welche Amharas heißen, haben einen sehr breiten Schädel, ein Auge von merkwürdiger Schönheit, ein im Verhältniß zum Schädel wenig entwickeltes Gesicht, vorspringende Jochbeine, einen großen Gesichtswinkel und gut proportionirten Körper, nur etwas starke Hüften. Ihr Haar ist kraus, aber mit häufigen Ausnahmen; ihre Hautfarbe variirt ins Unendliche, ist indeß im Allgemeinen tief olivenbraun. Die Amharas sind die heitersten und gewecktesten Abissinier, aber es fehlt ihnen Beständigkeit in ihnen Vorsätzen. Die Frauen sind fleißig und thun gewissermaßen alle Arbeiten, während die Männer sich gänzlich der Trägheit ergeben, wenn sie nicht Krieg führen; einige sind so vornehm, daß sie ihr Land nicht selbst zu bauen brauchen.

Die Ebene von Foggara, östlich vom Tzana-See, bewohnen zum Theil die Zelanen und Ohitos; letztere sind eine eigenthümliche Race und von sprichwörtlicher Dummheit. Auch sie nennen sich Christen. Wie die Agaous haben sie eine eigene Sprache; aber wie diese, sprechen sie auch

amharisch. Sie sind erbärmlich an Geist und Körper. Die Abissinier, welche sie ebenso wie die Juden hassen, klagen sie der Zauberei an. (Ferret und Galinier.) Frühere Reisende nennen sie Waitos, und nach Rüppell sind sie eine Religionssekte, die bei den Abissiniern als heidnisch verschrieen ist.

Die Bewohner der südlicher gelegenen christlichen Länder gehören zu dem Stamme der Gongas, welche die Gallas Sidama oder Södama nennen. Dies scheint nach d'Abbadie ein allgemeiner Name der Gallas für die halbchristlichen Völker zu sein, welche das Hochland südlich von der Curve des Abai vor dem Einfalle der Gallas bewohnten. Nach Johnstons Meinung [1]) sind die Bewohner von Dschindschiro und Kafa die Hauptrepräsentanten der Gongas, welche zur Zeit Psammetichs das ganze Tafelland, das alte Land Sasu, einnahmen, und ihre Reste in den nördlicheren Landschaften wären die Agaous und Falaschas. Sie sind mittelgroß, nicht über 5 F. 4 Z. hoch, fein gebaut und blaßgelb; ihr Haar ist glatt und straff.

Die Bewohnerschaft des Küstenlandes hat ein besonderes Gepräge, welches man auch im Allgemeinen auf den Inseln des rothen Meeres wiederfindet, ausgenommen diejenigen, wo die Einwohner mit Arabern oder Negern in Berührung leben. Diese ganze Bevölkerung ist merkwürdig durch die Schönheit der Formen und die Regelmäßigkeit der Gesichtszüge, obwohl die Hautfarbe viel schwärzer ist, als bei den eigentlichen Aethiopiern. Man findet auch sehr häufig bei ihnen straffes Haar, und zwar besonders da, wo sie nicht mit Negern in Berührung kommen, namentlich bei den Hababdeh- und bei einigen Schoho-Stämmen, die

[1]) Johnston vol. II. p. 436.

nicht nach Mecka wallfahrten, bei den Taltals in der Nähe des Alelbad-Sees und bei den Danakils in der Nachbarschaft von Angot.

Diese Küstenbewohner meint Lefèbvre in vier Stämme unterscheiden zu können, welche er in folgender Weise charakterisirt:

1) Glatte Haare, Habichtsnase, dünne Lippen, zarte und vollkommen regelmäßige Gliederformen, feine und rabenschwarze Haut; wenig oder keinen Bart; Größe 5 F. 1 Z.

2) Krause und lange Haare, entwickelter Schädel, zurückgebogene Stirn, kräftige und gut proportionirte Formen; Größe 5 F. 3 Z.

3) Wolliges Haar, niedrige Stirn, breite Schultern, hervortretender Unterleib, lange Arme, lange Beine ohne vortretende Waden, ungewöhnliche Länge des Fersenbeines; Größe 5 F. 2 Z.

4) Wollige Haare, niedrige Stirn, kurzen Hals, lange Arme, kleine Augen; Größe 4 F. 10 Z.

Das Hauptelement in der äthiopischen Bevölkerung sind indeß die Gallas. Sie sind etwa folgendermaßen zu charakterisiren:

Gesicht rund, Schädel von vorn nach hinten verlängert, Hinterhaupt sehr entwickelt, Augen groß, Augenwimpern lang, Augenbrauen dicht und gebogen, Nase kurz, etwas platt, aber gerade; Lippen dick, besonders im mittleren Theile, Mund mittelgroß, Ohren klein, Haare kraus und lang, Hüften entwickelt, Oberkörper lang, Gesäß hervortretend, Beine schlank, Hand klein; im Allgemeinen wenig muskulös. Dieser Typus variirt nach zwei Seiten hin:

1) Haare schlicht, statt kraus; Gesicht oval, Lippen dünn, Waden mehr hervortretend.

2) Nase platt und aufgestülpt; Kinnlade vorspringend, Haare ganz wollig.

Dies Volk der Gallas ist aus einem gebirgigen Lande östlich von einem großen Binnen-Meere oder Flusse gekommen: nach Cooley wahrscheinlich aus Meremongao, zwei Monatsreisen westlich von Mombasa. Sie erschienen zuerst in Abissinien 1537 in der südöstlichen Provinz Balij, zu einer Zeit, wo das abissinische Reich zu wanken anfing und die Portugiesen ihre Verbindungen mit demselben angeknüpft hatten. Jetzt nehmen sie Enarea, Damot, Godscham, Schoa, Angot, Amhara und Biegemedör größtentheils ein[1]); ja, Ras-Ali, der Enkel des Ras-Gukfa-Yedschu-Galla hält in Amhara die Zügel des Regimentes im Namen des Titular-Kaisers, der seine Abkunft vom Könige Salomo herleitet. — Die Gallas selbst nennen sich Ilm' Orma d. h. die Söhne der Menschen, und ihre Sprache Afan Orma d. i. die Sprache der Menschen.

In allen diesen Ländern wird Sklavenhandel getrieben, namentlich lebhaft von den Gallaländern über Schoa nach der Küste. In Schoa ist der Sclavenhandel königliches Monopol[2]); der Negus zieht mit seiner Armee auf den Sclavenfang aus, aber die Bibel und die heiligen Kirchengefäße müssen in der Nähe ihn begleiten. Innerhalb des Landes hat jeder Unterthan das Recht, Sclaven zum eigenen Gebrauche zu kaufen, aber nicht damit zu handeln; von den durch das Land hindurchgeführten bleibt ein Zehntel als Transit-Abgabe zurück, und für jeden Sclaven werden außerdem vier Stücke Salz als Ausfuhrzoll gezahlt. Auf der Höhe des linken Awara-Ufers, gegenüber dem Berge

[1]) S. Beke.
[2]) Bernatz Scenes in Ethiopia.

Tschakka und etwa eine Lieue von Ankobar entfernt, ist der Platz, wo jeden Freitag Markt gehalten wird. Dorthin sollen jährlich nahe an 20.000 kommen, die meisten aus dem christlichen Guragie, einige Gallas und Schankalas, andere aus Dschindschiro, aus Enarea und Kafa, und viele Abissinier aus entfernten Theilen von Schoa. In ihrem eigenen Lande werden sie in der Regel für 30 Salzstücke oder wenige Ellen Zitz gekauft; in Schoa kosten sie dann 10 oder 12 Dollars, Mädchen 50 bis 80 Dollars (österreichische Maria-Theresia-Thaler sind das geschätzteste Geld) oder zwei bis drei Kameelladungen Salz, und in Mockha in Arabien endlich gelten sie dreimal so viel. Jede nach Tadschurra ziehende Sclaven-Karawane bringt viele Hunderte, theils etwa sechzehnjährige, meist aber Kinder, den Eltern, auch christlichen, geraubte, die dann 50 bis 60 Tage durch die wüsten Landstriche getrieben werden, durch die sie das Trinkwasser, dessen sie bedürfen, selbst schleppen, und wo sie Anstrengungen erdulden müssen, denen sie oft schon auf dem Marsche erliegen. Sie werden alle nach Mockha verkauft. Wenn eine solche Karawane einen der großen Ströme überschreitet, so wird in der Regel mit dem schönsten Mädchen den Flußgöttern ein Dank- und Sühnopfer gebracht.

Schulnachrichten.

A. Allgemeine Lehr-Verfassung der Gewerbeschule während des verflossenen Schuljahres.

I. Prima.

Ordinarius: Professor Dr. Köhler.

(Der Cursus ist zweijährig.)

1. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion, 2 Stunden. Christliche Glaubenslehre. — Prediger Jonas.

Geschichte, 2 Stunden. Geschichte des Mittelalters vom Anfang der Kreuzzüge und der neuern Zeit bis auf die neuste Zeit. — Professor Dr. Jungk.

Kaufmännisches Rechnen, 2 Stunden. Mischungsrechnung, Waaren-Calculation, Wechselrechnung. — Professor Roeber.

Algebra, 2 Stunden. Höhere Gleichungen, Differential-Rechnung. — Professor Roeber.

Geometrie, 3 Stunden. Beschreibende Geometrie, analytische Geometrie. — Professor Roeber.

Physik, 3 Stunden. Die Wellenlehre, die Akustik und die Lehre vom Lichte nebst den optischen Instrumenten. — Direktor Dr. v. Klöden.

Chemie, 3 Stunden. Im Sommer: Fortsetzung der Chemie der organischen Verbindungen nach des Lehrers „Lehrbuch der Chemie, 7. Auflage, 1854", durch Demonstrationen und Versuche erläutert. Im Winter: Die Leichtmetalle und ihre Verbindungen ebenso behandelt. Die fortlaufenden Arbeiten im chemischen Laboratorio boten den Schülern Gelegenheit, sich mit der Handhabung chemischer Geräthschaften bekannt zu machen, und das in allen Klassen Erlernte auf

vielfältige Weise zu repetiren und anzuwenden. Es waren hierzu die Nachmittage Mittwochs und Sonnabends bestimmt. Außerdem wurden Excursionen mit den Schülern in geeignete Fabriken unternommen und die Ausführung der chemischen Lehren im Großen an Ort und Stelle erläutert. — Professor Dr. Köhler.

Technologie, 2 Stunden. Die gesammte Metallfabrikation, Formerei, Gießerei, das Schneiden, Walzen, Drahtziehen, Werkzeuge zur Fabrikation, Verbindungs- und Verschönerungsarbeiten, besondere Fabrikationen rc. — Direktor Dr. v. Klöden.

Mineralogie, 3 Stunden. Im Sommer wurde ein Theil der Physiographie des Mineralreichs mit beständiger Benutzung der Mineraliensammlung durchgenommen; im Winter begann der Cursus mit einem Abriß der Krystallographie, woran sich ein Ueberblick der Geognosie zur nähern Erläuterung des Vorkommens der Mineralien reihte. — Professor Dr. Köhler.

2. Sprachunterricht.

Deutsche Sprache und Literaturgeschichte, 3 Stunden. In zwei Stunden wurde im Sommer nach vorausgeschickter Einleitung über Begriff, Umfang und Entwickelungsgang der deutschen Literatur die ältere Geschichte derselben vorgetragen. Von den Schülern gelesen und vom Lehrer erklärt wurden das Wessobrunner Gebet, das Hildebrandslied, und Ludwigslied, Bruchstücke aus Ulphilas Bibelübersetzung, aus den Evangelienharmonien Krist und Heliand, und der Psalmenübersetzung von Notker Labeo. Dann wurde der Inhalt der großen Heldengedichte mitgetheilt und Mehreres aus dem Nibelungenliede, der Gudrun und aus Wolfram von Eschenbachs Titurel und Parzival gelesen, auch aus Veldekins Eneit, Lamprechts Alexander u. s. w. Unter den Minnesängern wurde die Dichtungsweise Walthers von der Vogelweide durch zahlreiche Beispiele erläutert, und die vorzüglichsten moralischen Lehren aus dem Winsbecken und Freidanks Bescheidenheit mitgetheilt. Im Winter wurde zuerst Verslehre vorgetragen und durch Musterstellen aus Opitz, Flemming, Günther, Mathisson, Klopstock, Ramler, v. Platen erklärt; dann wurde in der Literaturgeschichte die geistliche Liederpoesie des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts nach ihren Haupterscheinungen durchgenommen. Die Vorträge wurden von den Schülern ausgearbeitet und dem Lehrer zur Durchsicht vorgelegt. Die dritte Stunde diente zur Uebung in der Declamation und freien Vorträgen. Ausarbeitung

von Aufsätzen über gegebene Themata sollte zu Gewandtheit in der Entwickelung der Gedanken und im schriftlichen Ausdruck anleiten. — Professor Dr. Rosenberg.

Französische Sprache und Literatur, 4 Stunden. In 2 Stunden wurde im Sommersemester aus Büchner und Herrmann's Handbuch übersetzt, während im Wintersemester Athalie von Racine und l'Avare von Molière gelesen wurden. Eine Stunde wurde im Sommersemester zum Uebersetzen aus dem Deutschen oder Englischen ins Französische, im Winter zu grammatisch-stylistischen Uebungen benutzt. Die 4. Stunde war zur Besprechung der eingelieferten Aufsätze und Vorträgen bestimmt. Der Unterricht fand ausschließlich in französischer Sprache statt. — Oberlehrer Dr. Büchmann.

Englische Sprache, 2 Stunden. Es wurden verschiedene Abschnitte des Herrigschen Handbuchs gelesen und zum Uebersetzen ins Englische wie zur Anfertigung leichter Aufsätze wurden Herrigs Aufgaben benutzt. Die Schüler werden angehalten, sich häufig mündlich englisch auszudrücken. — Oberlehrer Dr. Büchmann.

3. Kunstfertigkeiten.

Zeichnen, 2 Stunden. Construktionen von Flächen und Körpern, und Schatten-Construktionen ꝛc. — Lehrer Pohlke.

Gesang, 2 Stunden. Uebungen im vierstimmigen Chorgesange. Chöre von Händel, Joseph Haydn, Schulz, Graun ꝛc. — Musikdirektor Schneider.

Zusammen 35 Stunden.

II. Secunda.

Ordinarius: Professor Roeber.

(Der Cursus ist jährig.)

1. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion, 2 Stunden. Erklärung der neutestamentlichen Briefe. — Prediger Jonas.

Geschichte, 2 Stunden. Geschichte der Staaten und Völker des Alterthums, vom Anfang der geschichtlichen Kunde bis zum Untergange der römischen Republik, mit besonderer Hervorhebung der culturgeschichtlich merkwürdigen Thatsachen. — Professor Dr. Jungk.

Geographie, 2 Stunden. Die Staaten Europa's und deren auswärtige Besitzungen in politischer, besonders aber in

industrieller und commercieller Beziehung, nach dem 4. Abschnitt in des Lehrers Abriß der Geographie (Berlin 1854). Der Vortrag wurde durch Karten, Pläne und Abbildungen erläutert und anschaulich gemacht; auch wurden die Karten der einzelnen Staaten von den Schülern zu Hause gezeichnet. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Kaufmännisches Rechnen, 2 Stunden. Münz- Prozent- und Zins-Rechnung. Es wurden besonders diejenigen Abkürzungen und Erleichterungen der Rechnung gelehrt und eingeübt, welche durch die Grenzen der kaufmännischen Genauigkeit gestattet sind. — Professor Roeber.

Algebra, 2 Stunden. Die Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten, Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten. Potenzen und Wurzelgrößen; Logarithmen. Es wurde die Aufgaben-Sammlung von Meyer Hirsch benutzt, und bei logarithmischen Berechnungen auch der Gebrauch der Tafeln für Summen und Differenzen eingeübt. — Professor Roeber.

Geometrie, 3 Stunden. Stereometrie, ebene und sphärische Trigonometrie. — Professor Roeber.

Physik, 3 Stunden. Allgemeine Bewegungslehre, die Statik und Mechanik ausführlich und mit Anwendung der Mathematik und den dahin gehörigen Instrumenten, Maschinen und Experimenten, so wie mit zahlreichen Anwendungen auf Erscheinungen der Natur und der Technik. — Direktor Dr. v. Klöden.

Chemie, 3 Stunden. Im Sommer: Die Lehre von den anorganischen Verbindungen der Nichtmetalle untereinander, durch Versuche erläutert, mit Zugrundelegung des Lehrbuchs. Im Winter: Fortsetzung und Beendigung jenes Abschnittes, ebenso behandelt. — Professor Dr. Köhler.

Zoologie, 2 Stunden. Im Sommer: Nach einer kurzen Charakterisirung der wesentlichsten thierischen Organe wurde die Naturgeschichte der höheren wirbellosen Thiere durchgenommen. Im Winter: Anatomisch-physiologische Darstellung der einzelnen organischen Systeme des thierischen Leibes im Besonderen erläutert am Bau des menschlichen Körpers. — Oberlehrer Dr. Hanstein.

2. Sprachunterricht.

Deutsche Sprache, 3 Stunden. In der einen Stunde wurden die Periodenlehre und die Stylistik nach Götzinger's Grammatik abgehandelt. Von Zeit zu Zeit wurden Themata zu schriftlichen Aufsätzen in der Stunde durchgenommen,

und dann die Ausarbeitung von dem Lehrer corrigirt. In der zweiten Stunde wurden theils stilistische Uebungen, theils Uebungen in dem schnellen Auffassen und Wiedergeben verschiedener Musterstücke angestellt und zu demselben Zwecke, nehmlich Fertigkeit im correcten mündlichen Ausdrucke zu erlangen, Stücke aus dem Lesebuche von Pütz und Remakly benutzt. In der dritten Stunde wurden von den Schülern Vorträge gehalten, nachdem für irgend einen gegebenen Gegenstand aus den verschiedensten Unterrichtsfächern die genügende häusliche Vorbereitung geschehen war. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Französische Sprache, 4 Stunden. In einer Stunde wurden schriftliche Uebersetzungen aus Ideler und Nolte's Handbuch der neueren und neuesten französischen Literatur corrigirt und die schwierigen Stellen durch umständliche, in französischer Sprache gegebene Erklärungen dem Verständniß näher gebracht. In einer Stunde wurden die wichtigsten Lehren der Syntax theoretisch und praktisch durchgenommen. Eine Stunde war zur Uebersetzung ins Französische aus Beauvais Anleitung bestimmt, so wie zu orthographischen Uebungen, und die vierte zur Lectüre der Bibliothèque historique. Die Schüler wurden angehalten, den Text der corrigirten deutschen Uebersetzungen mit Geläufigkeit auswendig zu recitiren. — Professor Dr. Rosenberg.

Englische Sprache, 2 Stunden. Eine Stunde diente zur Correctur der eingelieferten Exercitien und zur Einübung der Grammatik. Die andere diente zur Lectüre nach Herrigs Handbuch. — Oberlehrer Dr. Büchmann.

3. Kunstfertigkeiten.

Zeichnen, 2 Stunden. Es wird das Zeichnen nach der Dupuisschen Methode gelehrt, vom Professor Eichens. Diejenigen, welchen das geometrische Zeichnen nöthiger ist, erhalten den Unterricht vom Lehrer Pohlke.

Gesang, 2 Stunden. Uebungen im vierstimmigen Chorgesange, wie in Prima. — Musikdirektor Schneider.

Zusammen 34 Stunden.

III. Ober-Tertia.

Ordinarius: Oberlehrer Dr. v. Klöden.

(Der Cursus ist jährig.)

I. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion, 2 Stunden. Erbauliche Erklärung der Evangelien und der Apostelgeschichte. — Prediger Jonas.

Rechnen, 4 Stunden. Die allgemeinen Sätze der Buchstabenrechnung, so wie die vier Rechnungsarten in Buchstaben, Gleichungen 1. Grades und die Lehre von den Potenzen und Wurzeln. Im Zifferrechnen wurden die zusammengesetzte Regeldetri, Kettenregel und die praktischen Rechnungsarten gelehrt und geübt. — Professor Roeber.

Geometrie, 3 Stunden. Die Beziehungen zwischen Winkel und Seiten, die Aehnlichkeit der Dreiecke und die Proportionallinien wurden durchgegangen, woran sich Aufgaben über die Berechnung sich schneidender Linien in Dreiecken und Parallelogrammen schlossen. Es folgte darauf die Flächenlehre, die Berechnung, Verwandlung und Theilung der Figuren, so wie die Berechnung ähnlicher Figuren auf Linien im gleichseitigen Dreieck und Viereck, und demnächst die Kreislehre. — Direktor Dr. v. Klöden.

Physik, 2 Stunden. Im Sommer: Die Hauptlehren des Magnetismus und der Elektricität, durch Versuche erläutert. Im Winter: Fortsetzung der Lehre von der Elektricität, vom Elektromagnetismus und der Magnetelektricität, ebenso behandelt. — Professor Dr. Köhler.

Chemie, 2 Stunden. Im Sommer: Die nichtmetallischen Grundstoffe, durch zahlreiche Demonstrationen und Versuche erläutert, nach des Lehrers Leitfaden. Im Winter: Beendigung des Sommercursus, mit fleißiger Repetition des früher Durchgenommenen. — Professor Dr. Köhler.

Botanik, 3 Stunden. Im Sommer wurden die wissenswerthesten, natürlichen Familien der phanerogamen Pflanzen abgehandelt und an lebenden Pflanzen erläutert. Im Winter wurde der Bau und die Lebenserscheinungen im Zusammenhange dargestellt und daran die Naturgeschichte einzelner wichtigerer Pflanzengrupppen angeknüpft. Der Unterricht wurde im Sommer außerdem durch botanische Excursionen unterstützt. — Oberlehrer Dr. Hanstein.

Geographie, 2 Stunden. Die orographischen und hydrographischen Verhältnisse Europa's wurden mit Hinzufügung der wichtigsten Städte und ihrer Lage, mit Zugrundelegung des 3. Abschnittes aus dem Abriß der Geographie des Lehrers aufgefaßt, und an Wandkarten und von den Schülern angefertigten Karten eingeübt. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Geschichte, 2 Stunden. Die neuere Geschichte in ihren Hauptmomenten von der Entdeckung von Amerika bis zum Frieden von Oliva (im Sommer), und von da bis zum zweiten Pariser Frieden, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen und preußischen Geschichte. — Professor Dr. Rosenberg.

2. Sprachunterricht.

Deutsche Sprache, 3 Stunden. In einer Stunde wurden Aufsätze über verschiedenartige Themata theils besprochen, theils wurden vom Lehrer durchgesehene Aufsätze zurückgegeben, und eine Bearbeitung der Fehler vorgenommen; Stücke aus Pütz und Remakly's Lesebuch wurden gelesen und mündlich wieder von den Schülern vorgetragen. In der zweiten Stunde wurden nach Götzinger's deutscher Sprachlehre Uebungen zu dem früheren Cursus nachgeholt, und die Lehre vom Satzgefüge durchgenommen. In der dritten Stunde wurden auswendig gelernte Gedichte hergesagt. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Französische Sprache, 4 Stunden. In zwei Stunden wurden Uebersetzungen theils aus der Bibliothèque historique, theils aus Scribe's Camaraderie corrigirt, und der französische Text auswendig recitirt. In einer Stunde wurde die Lehre von den unregelmäßigen Zeitwörtern umständlich durchgenommen, und die Etymologie nebst den wichtigsten Regeln der Syntax wiederholt und durch Beispiele eingeübt. Die vierte Stunde war der Correctur und Einübung der französischen Uebersetzung aus Beauvais Anleitung gewidmet. Außerdem wurden Uebungen in der Orthographie und Conversation angestellt. — Professor Dr. Rosenberg.

Englische Sprache, 3 Stunden. Die Formenlehre wurde durchgenommen und eingeübt. Aus dem Engl. Lesebuche wurden mehrere Abschnitte gelesen und auswendig gelernt. Eine Stunde diente zur Correctur der Exercitien, die auch hin und wieder auswendig gelernt wurden. — Oberlehrer Dr. Büchmann.

3. Kunstfertigkeiten.

Zeichnen, 2 Stunden. Zeichnen nach der Dupuis'schen Methode unter Leitung des Professors Eichens und des Lehrers Pohlke.

Gesang, 2 Stunden. Uebungen im vierstimmigen Chorgesange. — Musikdirektor Schneider.

Zusammen 34 Stunden.

IV. Unter-Tertia.

Ordinarius: Professor Dr. Rosenberg.

(Der Cursus ist halbjährig.)

1. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion, 2 Stunden. Der kleine lutherische Katechismus wurde erklärt, und die ihn erläuternden Bibelstellen dem Gedächtnisse eingeprägt. — Prediger Jonas.

Rechnen, 3 Stunden. Die Lehre von den einfachen Verhältnissen und Proportionen und deren Anwendung beim Zifferrechnen. Die Rechnung mit Decimalbrüchen, mit Berücksichtigung der gewöhnlichen Verkürzungen. Uebungen im Erklären und Lösen einfacher Aufgaben. — Prof. Roeber.

Geometrie, 3 Stunden. Die Parallellinien und deren Durchschneidung. Das Dreieck, Viereck und die übrigen Polygone in Bezug auf Winkelsumme und Polygonwinkel. Die Vielecke mit äußern Winkeln und das Verhältniß der inneren und äußern Winkel. Die Congruenzlehre. Die Schüler arbeiten den Vortrag aus, der besonders darauf berechnet ist, die Selbstthätigkeit des Schülers anzuregen und sie zum eigenen Auffinden der Beweise anzuhalten. — Direktor Dr. v. Klöden.

Physik, 2 Stunden. Die Lehre vom specifischen Gewichte der Körper mit zahlreichen Anwendungen und Berechnungen. Die Lehre von der Wärme, und Anwendungen auf die Erscheinungen der Natur, namentlich der Witterungserscheinungen und des Lebens, und mit Benutzung der dahin gehörigen Instrumente. — Direktor Dr. v. Klöden.

Chemie, 2 Stunden. Es wurden aus der Lehre von den 13 nichtmetallischen Grundstoffen nach des Lehrers obengenanntem Leitfaden die permanenten Gase durchgenommen, und bei den zahlreich angestellten Versuchen nicht nur alle dabei vorkommenden physikalischen Erscheinungen zum Verständniß gebracht, sondern auch die Kenntniß der bei chemischen Verbindungen stattfindenden Gewichtsverhältnisse von vorn herein begründet. — Professor Dr. Köhler.

Botanik, 3 Stunden. Im Sommer wurde die Organographie der Pflanzen nach lebenden Beispielen aus ausgewählten Pflanzenfamilien erläutert, und zugleich auf die systematischen Unterscheidungsmerkmale derselben hingewiesen. Im Winter wurde mit der Besprechung des äußeren und inneren Baues der Pflanze die ausführliche Naturgeschichte einiger bekannteren Familien des natürlichen Pflanzensystems verbunden. Der Unterricht wurde im Sommer durch botanische Excursionen unterstützt. — Oberlehrer Dr. Hanstein.

Geographie, 2 Stunden. Beschreibung der außereuropäischen Erdtheile nach ihren Merkwürdigkeiten, nach dem Abriß des Lehrers, 2. Abschnitt, eingeübt durch das Auffassen an Wandkarten, durch das Zeichnen von Landkarten, und nach den vom Lehrer angefertigten Repetitionskarten. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Geschichte, 2 Stunden. Die mittlere Geschichte der wichtigsten europäischen Völker bis zum Untergang der Ho-

henstaufen und von da bis zum dreißigjährigen Kriege. — Professor Dr. Rosenberg.

2. Sprachunterricht.

Deutsche Sprache, 4 Stunden. In einer wöchentlichen Stunde wurden häuslich angefertigte und vom Lehrer durchgesehene Aufsätze zurückgegeben, und eine Bearbeitung der Fehler vorgenommen. In der zweiten Stunde wurde ein prosaisches Stück, nachdem es beliebig ausgewählt, abgeschrieben und auswendig gelernt war, hergesagt. Die dritte Stunde war grammatischen Uebungen gewidmet, hauptsächlich einer ausführlichen Wort-Analyse der Perioden, nachdem die Eintheilungsweise der verschiedenen Wortklassen, theils nach Kellners kurzer deutscher Sprachlehre 1849, theils nach kurzen Diktaten eingeprägt war. Die vierte Stunde war für Lese-Uebungen aus Masius deutschem Lesebuche 2. Theil bestimmt; Wiederholungen des Gelesenen wurden als Sprech-Uebungen benutzt. Kurze Musterstücke wurden zur Einprägung der Interpunktionslehre diktirt und durchgenommen. — Oberlehrer Dr. Büchmann.

Französische Sprache, 4 Stunden. In einer Stunde wurden Uebersetzungen aus der Bibliothèque historique corrigirt und eingeübt. Auf geläufiges Zurückübersetzen des auswendig gelernten französischen Textes wurde besonders gesehen. In der zweiten Stunde Grammatik, und zwar wurde besonders die Etymologie nach ihren Hauptbestandtheilen durchgenommen und die Flexion der Pronomen, regelmäßigen und unregelmäßigen Verben, die Adverbien, Präpositionen und Conjunctionen eingeübt. In einer Stunde wurden Uebersetzungen ins Französische aus Beauvais Anleitung corrigirt und eingeübt. In der vierten Stunde wurde aus Herrmanns neuem französischen Lesebuche übersetzt. Außerdem wurden orthographische und Sprechübungen angestellt. — Professor Dr. Rosenberg.

3. Kunstfertigkeiten.

Zeichnen, 2 Stunden. Die Schüler zeichneten nach der Dupuisschen Methode unter Leitung des Professors Eichens und des Lehrers Pohlke.

Schönschreiben, 2 Stunden. Schreiben nach Vorschrift in deutscher und englischer Currentschrift. — Hofkalligraph Schultz.

Gesang, 2 Stunden. Uebungen im vierstimmigen Chorgesange. Mit den Anfängern in besonderer Abtheilung und in anderen Stunden die Elemente des Gesanges. — Musikdirektor Schneider.

Zusammen 33 Stunden.

V. Quarta.

Ordinarius: Oberlehrer Dr. Hanstein.

(Der Cursus ist halbjährig.)

1. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion, 2 Stunden. Biblische Geschichte wurde vorgetragen, und der kleine lutherische Katechismus auswendig gelernt. — Prediger Jonas.

Rechnen, 4 Stunden. Die Rechnung mit Brüchen. Auflösung einfacher arithmetischer Aufgaben. Die Decimalbrüche. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Geometrie, 2 Stunden. Die Elemente der Planimetrie, als Vorschule für den Cursus in der folgenden Klasse. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Naturgeschichte, 3 Stunden. An dem Bau einzelner auserwählter Thiere aus verschiedenen Klassen des Systems wurden die Unterschiede derselben und die Elemente der thierischen Organisation überhaupt erläutert. — Oberlehrer Dr. Hanstein.

Geographie, 2 Stunden. Die Topik der Meere, Meerestheile, Inseln, Flüsse und Seen, mit Ausschluß der europäischen, wurde an Wandkarten, nach dem Abriß des Lehrers, 1. Abschnitte, eingelernt, und durch gegenseitiges Abfragen eingeübt, worauf die physikalische Geographie durchgenommen wurde. — Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Geschichte, 2 Stunden. Brandenburg-preußische Geschichte, von den ältesten Zeiten bis zur Errichtung des Königthums. Die Schüler werden angehalten, eine Reihe von Begebenheiten im Zusammenhange mit Geläufigkeit zu erzählen. — Professor Dr. Rosenberg.

2. Sprachunterricht.

Deutsche Sprache, 6 Stunden. In drei Stunden wurde die Formenlehre wiederholt und eingeübt unter Hinweisung auf die ersten Anfangsgründe der Satzlehre, und zugleich die angefertigten Arbeiten besprochen. In einer vierten Stunde wurden über die grammatischen und orthographischen Regeln Dictate und Extemporalien geschrieben, in einer fünften Leseübungen angestellt, und in der sechsten poetische Stücke deklamirt oder Erzählungen in Prosa frei vorgetragen. — Oberlehrer Dr. Hanstein.

Französische Sprache, 5 Stunden. In zwei Stunden wurden die Lesestücke aus Herrmanns Lehrbuch übersetzt. In

2 Stunden wurde die Grammatik eingeübt, und zwar namentlich der Theilungsartikel, die fragenden, relativen und persönlichen Fürwörter, sowohl verbundene als unverbundene, die wichtigsten Regeln der Stellung, die Lehre vom participe, die Stammzeiten und die abgeleiteten Zeiten des Verbums, und die am häufigsten vorkommenden unregelmäßigen Verba. In der 5. Stunde wurden die wöchentlich eingelieferten Exercitien zurückgegeben. Uebungen im mündlichen französischen Ausdruck knüpften sich an alle 5 Stunden. — Oberlehrer Dr. Büchmann.

3. Kunstfertigkeiten.

Zeichnen, 2 Stunden. Zeichnen nach der Dupuisschen Methode unter Leitung des Professors Eichens, dem der Lehrer Pohlke zugesellt wurde.

Schönschreiben, 4 Stunden. Die Elemente des Schönschreibens bis zum Schreiben nach größeren Vorschriften. — Hofkalligraph Schultz.

Gesang, 2 Stunden. Uebungen im Treffen, im Takte, und in den Elementen des Gesanges. Die Geübteren nehmen am Chorgesange Theil. — Musikdirektor Schneider.

Zusammen 33 Stunden.

B. Chronik der Anstalt.

Das abgelaufene Schuljahr wurde am 5. April 1854 begonnen; der Wintercursus am 16. Oktober.

Der Lehrplan ist im Wesentlichen der des vorigen Jahres geblieben, wie er in dem vorhergehenden Abschnitte unter A. Allgemeine Lehrverfassung, mitgetheilt ist.

Als Schulfest wurde der Geburtstag Sr. Majestät des Königs, weil er auf einen Sonntag fiel, am folgenden Tage, den 16. Oktober mit Gesang, Gebet und einer Rede des Predigers Herrn Dr. Jonas von der ganzen Schule feierlich begangen. In gleicher Art wurde auch das Reformationsfest am 2. November von der Schule gefeiert, womit sich zugleich die Vertheilung von 2 Medaillen an die besten Schüler der Anstalt verband. Wir dürfen hoffen, daß durch diese Veranstaltungen wahre Gottesfurcht, Liebe zum Vaterlande und zu unserm erhabenen Königshause wahrhaft gefördert wurde.

Es war schon seit längerer Zeit beabsichtigt, die Zahl der ordentlichen Lehrerstellen an der Gewerbschule zu vermehren, dagegen die der Hülfslehrerstellen zu vermindern.

Zu Ostern vergangenen Jahres wurde dies ausgeführt, und demgemäß trat als sechster ordentlicher Lehrer an der Gewerbschule ein: Herr Dr. Georg August Büchmann, bis dahin Oberlehrer an der Saldern'schen Schule in Brandenburg, von dessen erprobter Lehrtüchtigkeit und gewissenhaftem treuen Fleiße sich die Schule sehr gute Früchte versprechen kann. Wir haben ihn mit freudiger Hoffnung in unsern Kreis eintreten sehen.

Dagegen schieden nun aus dem Lehrerkreise der Gewerbschule aus: 1) Herr Professor Heinrich Jeanrenaud, seit dem October 1825 Hülfslehrer an der Gewerbschule. 2) Herr Professor Dr. Christian Friedrich Ludwig Herrig, seit dem December 1851 Hülfslehrer an der Gewerbschule. 3) Herr Professor Johann Friedrich Herrmann, seit Ostern 1833 Hülfslehrer an der Gewerbschule. — Wir haben mit inniger Trauer diese uns so lange befreundeten trefflichen Lehrer aus unserer Mitte scheiden sehen, und diese Trauer wurde noch erhöhet, als ein halbes Jahr später unser treu bewährter Freund und Lehrer Jeanrenaud uns und den Seinigen durch den Tod entrissen wurde. Das freundliche Andenken an die Liebe und Treue unserer geschiedenen Gefährten wie an ihre fruchtreichen Bemühungen im Interesse der ihnen anvertrauten Jugend wird in unsern Herzen wie in denen ihrer Schüler fortleben und nicht vergehen.

Das Lehrer-Personal besteht daher jetzt aus folgenden Personen: 1) Direktor Dr. v. Klöden sen. 2) Professor Dr. Köhler. 3) Professor Roeber. 4) Oberlehrer Dr. v. Klöden jun. 5) Professor Dr. Rosenberg. 6) Oberlehrer Dr. Hanstein. 7) Oberlehrer Dr. Büchmann. 8) Professor Eichens. 9) Prediger Dr. Jonas. 10) Professor Dr. Jungk. 11) Lehrer Pohlke. 12) Musikdirektor Schneider. 13) Hofkalligraph Schultz.

C. Statistische Nachrichten.

Die Anzahl der Schüler betrug im abgelaufenen Schuljahre:

	zu Ostern 1854	zu Michaelis 1854
in Prima	9	10
in Secunda	15	26
in Obertertia	45	43
in Untertertia	49	62
in Quarta	47	43
	165 Schüler.	184 Schüler.

Zu Ostern machten 4 Primaner der Gewerbschule ihre Abiturientenprüfung in vorgeschriebener Form, und erhielten das Zeugniß der Reife:

1) Eduard Ferdinand Heinrich Haeseke mit dem Prädikate vorzüglich bestanden.
2) Otto Hermann Dittmann mit dem Prädikate gut bestanden.
3) Gotthilf Rudolph Lengerich mit dem Prädikate hinreichend bestanden.
4) Gustav Adolf Ferdinand Reichert mit dem Prädikate hinreichend bestanden.

Im Laufe des Schuljahres 1853 haben aus den beiden oberen Klassen folgende Schüler die Schule verlassen:

Aus der ersten Klasse.

Hermann Wolk, wird Mühlenbauer.
Eugen Beauvais, wird Zuckersieder.
Karl Waldeck, wird Kaufmann.
Wilhelm Neukranz, wird Maschinenbauer.
Theodor Troll, wird Kaufmann.
Eduard Paetz, wird Kaufmann.

Aus der zweiten Klasse.

Paul Schickendanz, wird Kaufmann.
Otto Müller, wird Kaufmann.
Hermann Simon, wird Kaufmann.
Richard Schmidt, wird Musiker.
Wilhelm Mewes, wird Maschinenbauer.
Ernst Voigt, wird Kaufmann.
Gustav Haake, wird Landwirth.
Karl Hahn, wird Kaufmann.
Paul Kalmus, wird Kaufmann.
Traugott Fähndrich, wird Brauer.
Theodor Warmbrunn, wird Kaufmann.
Rudolf Diemar, desgl.
Karl Schönow, wird Landwirth.
Felix Caspari, wird Landwirth.
Adolf Weise, wird Kaufmann.
Paul Collani, wird Landwirth.
Otto Paetel, wird Kaufmann.
Franz Reisser, wird Kaufmann.
Karl Schweder, wird Kaufmann.
Hermann Hintze, wird Ingenieur.
Adolf Peters, wird Kaufmann.
Richard Schneider, wird Maschinenbauer.
Emil Wolff, wird Landwirth.

Rudolf **Wienecke**, wird Kaufmann.
Adolf **Reiffer**, wird Kaufmann.

Die mit ungesperrter Schrift gedruckten Namen bezeichnen solche Schüler, welche nach ihrer Versetzung abgingen, ohne die Klasse, in welche sie versetzt wurden, zu betreten.

D. Lehrapparat und eingegangene Geschenke.

Für das chemische Laboratorium sind die zu den laufenden Arbeiten der Schüler in demselben erforderlichen Chemikalien und Geräthschaften in ausreichender Menge angeschafft.

Für den Unterricht in der Botanik sind während des Sommers frische ausgewählte Pflanzen in der erforderlichen Anzahl geliefert worden.

Der physikalische Apparat erhielt folgende Bereicherungen: ein Polytrop mit 6 Stück Gewichten; eine große magneto-elektrische Maschine mit drei Magazin-Magneten, sechs Drahtspiralen mit Seide übersponnen und Einrichtung zur Rotation derselben; ein Rheostat; ein Photometer nach Bunsen. Eine hydraulische Presse von 3000 Pfund Druckkraft nebst dazu gehörigen Vorrichtungen, wie Sicherheitsventil, Kraftmesser, Hebel, Preßtisch, Vorrichtungen zum Zerbrechen verschiedener Hölzer und zum Zerreißen von Metallstäben.

Zur Beförderung der Uebungen im Situationszeichnen sind die zweckmäßigen 4 Gipsmodelle vom Ingenieur Reuße nebst dazu gehörigen lithographirten Zeichnungen und Musterblättern angeschafft.

Für die Bibliothek sind erworben: Lemochs Lehrbuch der praktischen Geometrie, Wien 1849. — Kunzek Physik, Wien 1853. — Huber Mechanik für Gewerbschulen. — Schilling das Mineralreich. — Burmeister geologische Bilder, 2 Bde. — Voigt physiologische Briefe. — Mayer charakteristische Thiergeschichte. — Köstlin, Gott in der Natur, 2 Bde. — Wappäus und Steins Handbuch der Geographie. — Scheuermanns Reisebilder. — Kletke das Buch der Reisen, 2 Bde. — Kretschmar südafrikanische Skizzen. — Schlossers Weltgeschichte, so weit sie erschienen. — Ferner die Fortsetzungen früher angefangener Werke, wie Prechtls technologisches Wörterbuch, die Centralblätter für Technologie und Pharmacie &c.

Als Geschenk des Königl. hochpreislichen Ministeriums erhielt die Schule als Fortsetzung: Nees ab Esenbeck genera plantarum fascic. XXVII. XXVIII., und als Geschenk des

Königl. hochlöblichen Schulcollegiums: Dr. Borckenhagen Geographie und Statistik des Preußischen Staates.

Die Herren Stadträthe Keibel und Seeger übersandten wie früher die Fortsetzungen der Verhandlungen des hiesigen Gewerbevereines für die Schule.

Als Geschenk des Buchhändlers Herrn Hirt zu Breslau übersandte derselbe eine Anzahl der in seinem Verlage erschienenen sehr brauchbaren Lehrbücher für verschiedene Wissenschaften.

Der Ingenieur Herr Paul Wagenmann, ein früherer Schüler dieser Schule, hatte die Güte zur Vermehrung ihrer Sammlungen eine Anzahl seltener Amphiblen in Spiritus zu übersenden.

Allen hochverehrten Geschenkgebern statte ich im Namen der Schule für diese mannigfachen Beweise hohen Wohlwollens den tiefgefühltesten Dank ab.

Die Aufgabe der hiesigen städtischen Gewerbeschule ist es, den sie besuchenden jungen Leuten eine möglichst allgemeine Bildung zu ertheilen, wie sie für die höhere Sphären des Gewerbs- und bürgerlichen Geschäftslebens erfordert wird. Ihren Zweck auf directem Wege zu erreichen, hat sie daher ihre Bildungsmittel aus dem Bereiche der Wissenschaften gewählt, die die Grundlage aller kaufmännischen und technischen Kenntnisse ausmachen, ohne jedoch ihr vorgestecktes Ziel durch Einübung practischer Berufszweige zu überschreiten und etwa die Rolle einer Fachschule spielen zu wollen, noch auch im Menschen das Menschliche zu vernachlässigen, und über der einseitigen Bildung des Verstandes die Bildung anderer geistiger Thätigkeiten und des Herzens zu vergessen. Sie verschmäht aus diesem letzteren Grunde eben so wenig die in dem Gymnasial- und überhaupt höheren Schulunterricht eingeführten Lehrgegenstände, indem sie nur das wegläßt, was die Erreichung ihres Zieles verzögert, und das Beibehaltene zu ihren Hauptwissenschaften in ein richtiges Verhältniß sich zu stellen bestrebt. Denn es ist leicht zu begreifen, daß bei den gesteigerten Forderungen der Zeit und den Fortschritten aller bürgerlichen Berufsfächer eine halbe Gymnasialbildung, wie sie bis zu den mittleren Klassen der Gymnasien und auf einer großen Zahl von Bürgerschulen nur erreicht werden kann, nicht genügt, und daß überhaupt der wesentliche Unterschied zwischen einer Gewerbschule und einem Gymnasium nicht ein quantitativer, sondern ein qualitativer von unten an bis oben hin sein muß.

Da nun aber die Hauptlehrgegenstände der Gewerbschule, die wissenschaftliche Grundlage aller bürgerlichen Berufsbildung, die Mathematik nämlich und die von ihr durchdrungenen Naturwissenschaften, eine bestimmte Vorbereitung, eine gewisse geistige Reife des Schülers voraussetzen: so muß diese vorerst in irgend einer Schule mit den gewöhnlichen Bildungsmitteln erreicht sein, weshalb denn auch die Gewerbschule keine sogenannten Elementarklassen besitzt, sondern nur solche Knaben aufnimmt, die etwa die Bildungsstufe eines Schülers der Mittelklassen eines Gymnasiums erstiegen haben.

Von da ab beginnt nun der wissenschaftliche Unterricht in der Mathematik und den verschiedenen Zweigen der Naturlehre, der Physik und Chemie und der Naturkunde, der Botanik, Zoologie und Mineralogie, während daneben durch Unterweisung in der Muttersprache, dem Französischen und später dem Englischen, in der Religionslehre, Geschichte und Geographie, sowie in einigen Kunstfertigkeiten, als Schreiben, Zeichnen und Gesang die Bildung des Geistes und Gemüths mit der Hand und des Auges vereint wird.

Daß mit diesen Mitteln, richtig angewandt, die Gewerbschule ihre Aufgabe lösen kann, liegt außer allem Zweifel, da uns Erfahrungen des Gelingens vorliegen; es ist aber auch eben so wahr, daß dieses Ziel nur von einer sehr geringen Anzahl der sie besuchenden Schüler wirklich erreicht wird. Und hieran ist die Schule nicht Schuld. Wir sind es daher sowohl der Rechtfertigung des Princips unserer Gewerbschule, als unserer eigenen Verwahrung schuldig, die Gründe davon klar anzugeben.

Die Hauptlehrgegenstände der Gewerbschule nämlich unterscheiden sich von den Hauptfächern des Gymnasialunterrichts wesentlich dadurch, daß ihr innerer Zusammenhang streng systematisch ist, die sie bildenden Kenntnisse in einem Causalnexus stehen, der keinen Schritt vorwärts thun läßt, ohne ihn aus den zurückgelegten abzuleiten und darauf zu gründen. Dieser Zusammenhang von Grund und Folge, Ursach und Wirkung, zieht sich durch die Mathematik und die Naturwissenschaften von Anfang bis zu Ende, und empfängt also den Schüler beim Eintritt in die Schule und begleitet ihn bis zur gänzlichen Vollendung derselben. Dazu kommen bei den Naturwissenschaften die zur Begründung aufgestellter Lehren nothwendigen Versuche oder Nachweisungen an Naturkörpern, die ein so wichtiges bildendes Moment für den Beobachtungssinn sind, und durch die lebendigste Beschreibung wenigstens nicht immer ersetzt werden können. Entsteht nun durch verschuldete oder unverschuldete Schulversäumniß eine Lücke in dem Wissen eines Knaben, so sind,

wenn sie nicht sorgfältig ergänzt wird — und das ist bei den experimentellen Unterrichtsgegenständen wenigstens nicht leicht. — Nachbleiben, Erschlaffen, Unlust am Lernen und Rückschreiten die nothwendigsten Folgen der vielleicht unbedeutenden Versäumniß, die sich auf einem Gymnasium bei der Lectüre eines Schriftstellers kaum würde bemerklich gemacht haben.

Freilich ist der pünktliche Schulbesuch noch nicht das einzige Mittel das Ziel zu erreichen, es ist nur eines der wichtigsten Erfordernisse. Aufmerksam dem Lehrer folgen, zu Hause fleißig zu repetiren und mit Nachdenken und Sorgfalt die aufgegebenen schriftlichen Arbeiten anzufertigen, ist ein zweites Erforderniß, ohne welches aller Schulunterricht fruchtlos ist. Gewöhnlich besteht, nach der Ansicht der Schüler, der gesammte häusliche Fleiß in der Anfertigung der schriftlichen Aufgaben, und eben so pflegen auch die Eltern hiernach allein die Thätigkeit ihrer Söhne zu beurtheilen. Doch ist darüber keineswegs die Repetition des in der Schule Vorgetragenen zu unterlassen, die ebenso wesentlich zu den häuslichen Schularbeiten gehört, wie man einen die Elementarschule besuchenden Knaben neben schriftlichen Uebungen, Lieder, Sprüche und Vocabeln auswendig lernen läßt. Ja in manchen Lehrgegenständen der Gewerbschule haben die häuslichen Repetitionen weit größere Wichtigkeit als die Anfertigung schriftlicher Arbeiten, weshalb denn auch die Schüler Lehrbücher sich anschaffen müssen, die alles zur Repetition nöthige Material enthalten, und die hauptsächlich zum häuslichen Gebrauche bestimmt sind. Aber endlich genügen weder pünktlicher Schulbesuch noch der musterhafteste häusliche Fleiß, wenn die natürlichen Anlagen des Schülers nicht die erforderlichen sind. Wir haben häufig die Erfahrung gemacht, daß tüchtige Gymnasialschüler nur mittelmäßige Gewerbschüler geworden sind, so wie umgekehrt recht befähigte Gewerbschüler zum Gymnasium übergegangen, auf diesem nur kümmerlich fortrückten. Es werden ganz verschiedene geistige Thätigkeiten in Arbeit gesetzt, eine Sprache zu erlernen, als mathematische und naturwissenschaftliche Schlüsse zu ziehen, weshalb uns denn sehr oft Knaben vorkamen, die in den sprachlichen Gegenständen der Gewerbschule rasch vorwärtsschritten, während sie in den Hauptlehrfächern zurückblieben, und umgekehrt. Es ist daher ein Mißgriff der Eltern, einen Sohn durch die Gewerbschule ausbilden zu wollen, dessen natürliche Anlagen ihm zum mathematisch-naturwissenschaftlichen Studium nicht behülflich sind; es ist ein gänzlicher Mißgriff, ihn dem Gymnasium zu entziehen, und zur Gewerbschule zu bringen, weil er überhaupt nur geringe Anlagen besitzt.

Ein viertes Erforderniß endlich, das Ziel der Gewerbschule zu erreichen, ist das **vollständige Durchlaufen der ersten Klasse**, worauf auch alljährlich das Programm ausdrücklich hinweist. Die Hauptlehrgegenstände der Schule erweisen erst da ihre bildende Kraft in vorzüglichem Grade, erst da werden sie zu einem in sich abgerundeten Ganzen geschlossen.

Wenn allen diesen Erfordernissen genügt wird, könnten wir für einen tüchtigen Erfolg einstehen, durch den wir schon weit häufiger belohnt werden würden, als es leider der Fall ist, wenn nicht der erste und zweite Punkt allzu oft an häuslichen Hindernissen scheiterten, welche wegzuräumen nicht von der Schule, sondern lediglich von den Eltern abhängt.

Wir bitten daher alle Eltern unserer Schüler, dies wohl zu beherzigen, und durch zweckmäßige häusliche Anordnungen die wohlgemeinten Bemühungen der Lehrer zu unterstützen, damit ein möglichst günstiger Erfolg erzielt werde.

Auch in dem vergangenen Winter so wie früher, ist es Bestreben gewesen, einen Theil der Lehrkräfte der Schule in einem größeren Umfange nützlich werden zu lassen, zu welchem Ende Abendvorlesungen vor einem gebildeten Kreise hiesiger Einwohner über naturwissenschaftliche Gegenstände angeordnet sind. Der Unterzeichnete hat in diesem Winter einen Cursus der physischen Geographie und Geognosie in Abendvorlesungen vor einem Kreise von Zuhörern beiderlei Geschlechts vorgetragen. Er darf sich der Hoffnung überlassen, daß seine Bestrebungen zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse und richtiger Ansichten nicht ohne gesegneten Erfolg geblieben sind.

Möge denn auch ferner Gottes väterliche Obhut über der Schule wachen; möge ihr das Wohlwollen ihrer vorgesetzten hohen Behörden, so wie ihrer theueren Mitbürger niemals fehlen.

Die Aufnahme in die Schule findet jährlich zu Ostern und zu Michaelis statt. Die Schüler zahlen vierteljährlich ein Schulgeld von $6\frac{1}{4}$ Thalern, für den Gesang einen halben Thaler, in der ersten Klasse von $9\frac{1}{4}$ Thalern. Söhne auswärtiger Eltern können nur dann aufgenommen werden, wenn nicht alle Plätze durch hiesige Schüler besetzt sind. Alle aber zahlen bei der Aufnahme ein Einschreibegeld von 3 Thalern, deren Hälfte zur Anschaffung von Prämien bestimmt ist.

Die in die untere Klasse aufzunehmenden Schüler müssen mindestens so viel Kenntnisse im Allgemeinen mitbringen, als zur Aufnahme in die vierte Klasse eines Gymnasiums gehören; außerdem aber müssen sie durch ein glaubhaftes Zeugniß

darthun, daß sie bisher fleißig gewesen sind und sich gut betragen haben.

Schüler, welche die dritte Klasse mit einem solchen Erfolge absolvirt haben, daß sie nach der zweiten versetzungsfähig sind haben durch das ihnen ertheilte Zeugniß Anspruch auf die Begünstigung des einjährigen freiwilligen Militärdienstes, wenn sie sich in der gesetzmäßig bestimmten Zeit, nämlich vor dem 1sten Mai des Jahres, in welchem sie zwanzig Jahre alt werden, bei der Departements-Prüfungs-Commission melden, und wenn diejenigen, welche sich rechtzeitig gemeldet haben, und als zum einjährigen Dienste berechtigt anerkannt worden sind, ihren Dienst vor zurückgelegtem 23sten Lebensjahre wirklich antreten, weil sie sonst im Wege der gewöhnlichen Ersatz-Aushebung zum dreijährigen Dienste eingestellt werden.

Es wird am Schlusse jedes Halbjahres eine Prüfung der Zöglinge veranstaltet. Eine dieser Prüfungen, nämlich die zu Ostern, ist jedesmal öffentlich, zu welcher die Angehörigen derselben, so wie andere Gönner und Freunde des Unterrichts und der Schule eingeladen werden. — Die zweite ist nur als Privatprüfung in Gegenwart des Curatoriums zu betrachten. Bei der Osterprüfung werden auch die Prämien unter die fleißigsten Schüler vertheilt. Vorschriftsmäßig können in jeder Klasse höchstens nur fünf Prämien ertheilt werden.

v. Klöden.

Folge
der
Prüfungs-Gegenstände
in der
Gewerbschule
am 29. März 1855.

Quarta.

Naturgeschichte: Oberlehrer Dr. Hanstein.
Rechnen: Oberlehrer Dr. v. Klöden.

Unter-Tertia.

Geschichte: Professor Dr. Rosenberg.
Botanik: Oberlehrer Dr. Hanstein.

Ober-Tertia.

Geographie: Oberlehrer Dr. v. Klöden.
Physik: Professor Dr. Köhler.

Secunda.

Französisch: Professor Dr. Rosenberg.
Englisch: Oberlehrer Dr. Büchmann.
Physik: Direktor Dr. v. Klöden.

Prima.

Französisch: Oberlehrer Dr. Büchmann.
Geometrie: Professor Roeber.
Chemie: Professor Dr. Köhler.

Gesänge aus Grauns Tod Jesu.

Du, dessen Augen flossen
Sobald sie Zion sahn,
Zur Frevelthat entschlossen,
Sich seinem Falle nahn;
Wo ist das Thal, die Höhle,
Die Jesu Dich verbirgt?
Verfolger seiner Seele,
Habt ihr ihn schon erwürgt?

Christus hat uns ein Vorbild gelassen,
Auf daß wir sollen nachfolgen seinen Fußtapfen.

Wie herrlich ist die neue Welt,
Die Gott den Frommen vorbehält,
Kein Mensch kann sie erwerben!
O Jesu, Herr der Herrlichkeit,
Du hast die Stätt' auch mir bereit,
Hilf sie mir auch ererben!
Einen kleinen Blick in jene Freudenscene
Gieb mir Schwachen,
Mir den Abschied leicht zu machen.